ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

По специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

С изменениями 2018 г. – актуализация раздела 6 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)» рабочих программ дисциплин (модулей) в связи с обновлением каталогов (баз данных) электронной библиотеки, информационных справочных систем, профессиональных баз данных и состава лицензионного программного обеспечения, фонда оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Б1.Б.01 История 5
Б1.Б.02 Философия 14
Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности 21
Б1.Б.04 Иностранный язык 34
Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения 43
Б1.Б.06 Правовые и экономические основы профессиональной деятельности 52
Б1.Б.07 Математика 66
Б1.Б.08 Физика 77
Б1.Б.09 Прикладная механика 89
Б1.Б.10 Химия 98
Б1.Б.11 Экология 108
Б1.Б.12 Информатика 117
Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности 124
Б1.Б.14 Инженерная и компьютерная графика 132
Б1.Б.15 Общий курс железнодорожного транспорта 140
Б1.Б.16 Математическое моделирование систем и процессов 149
Б1.Б.17 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте 156
Б1.Б.18 Взаимодействие видов транспорта 167
Б1.Б.19 Железнодорожные станции и узлы 175
Б1.Б.20 Нетяговый подвижной состав 187
Б1.Б.21 Общая электротехника и электроника 197
Б1.Б.22 Путь и путевое хозяйство 205
Б1.Б.23 Основы маркетинга и менеджмента 216
Б1.Б.24 Основы бизнеса и сервис на транспорте 223
Б1.Б.25 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность 236
Б1.Б.26 Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте 253
Б1.Б.27 Транспортно-грузовые системы 265
Б1.Б.28 Транспортное право 276
Б1.Б.29 Тяга поездов 285

Б1.Б.30 Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог 296

Б1.Б.31 Управление эксплуатационной работой 323

Б1.Б.32 Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта 347

Б1.Б.33 Физическая культура и спорт 360

Б1.Б.34 Информационные технологии на магистральном транспорте 367

Б1.Б.35 Основы проектирования железных дорог 378

Б1.Б.36 Организация работы экспедиторских фирм 387

Б1.Б.37 Организация пассажирских перевозок 398

Б1.Б.38 Промышленный транспорт 408

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) 417

Б1.В.02 Техническое нормирование работы железных дорог 424

Б1.В.03 Моделирование и оптимизация транспортных систем 433

Б1.В.04 Теория принятия решения 447

Б1.В.ДВ.01.01 Взаимодействие груза и подвижного состава 457

Б1.В.ДВ.01.02 Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности 468

Б1.В.ДВ.02.01 Стандартизация и сертификация транспортных процессов 478

Б1.В.ДВ.02.02 Метрология, стандартизация и сертификация 485

Б1.В.ДВ.03.01 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте 493

Б1.В.ДВ.03.02 Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли 505

ФТД.В.01 Эргономика 513

ФТД.В.02 Технология и организация высокоскоростного движения 519

ФТД.В.03 Инженерная психология 526

ФТД.В.04 Иностранный язык в профессиональной сфере 532

ФТД.В.05 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина) 541

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.01 История

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,75
в том числе:		аудиторная работа	10
аудиторные занятия	10	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	125	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		эссе	0,25
экзамен 1 эссе			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации; сформировать понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса; выработать навыки ведения дискуссии и полемики, публичного выступления, аргументации, работы с научной литературой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях по истории. В результате изучения истории обучающийся должен: Знать основные события и явления истории человечества с древности до наших дней в социальной, экономической, политической, духовной и нравственной сферах при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; Уметь применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, в общении с другими людьми в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; Владеть навыками анализа содержащейся в различных источниках информации о событиях и явлениях прошлого и настоящего, руководствуясь принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать:	
Уровень 1	базовые ценности мировой культуры, мировоззренческие позиции европейской и отечественной исторической науки;
Уровень 2	культурные ценности российского народа, особенности его мышления и мировоззренческие позиции;
Уровень 3	взаимодействие культурных ценностей европейской цивилизации с традиционным культурным укладом и мировоззрением российского народа.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать историческую информацию и обобщать большие массивы статистических данных;
Уровень 2	ставить цель и задачи при восприятии и обобщении исторической информации;
Уровень 3	развивать культуру исторического мышления на основе работы с большим объемом исторической информации.
Владеть:	
Уровень 1	культурой исторического мышления при восприятии и обобщении исторической информации;
Уровень 2	навыками исторического анализа при работе с различными источниками информации и базами статистических данных;
Уровень 3	способами постановки целей и задач в профессиональной деятельности на базе извлеченной из различных источников исторической информации.

ОК-4: способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	
Знать:	
Уровень 1	историческое наследие и культурные традиции многонационального российского народа;
Уровень 2	способы сохранения и передачи культурного наследия и традиций народов России;
Уровень 3	основные события и исторические процессы, происходившие на территории России в основные исторические периоды страны.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать историческое процессы и события российской истории в различные эпохи;
Уровень 2	бережно и уважительно относиться к культурным традициям и историческому наследию всех народов;
Уровень 3	анализировать и оценивать влияние мировых исторических процессов на культурные ценности и традиции российского народа.
Владеть:	
Уровень 1	навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию всех народов;

Уровень 2	культурным наследием русского народа, пониманием его огромного значения для мировой культуры;
Уровень 3	способами восприятия и интерпретации исторических событий и процессов в современной мировой цивилизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	базовые ценности мировой культуры, культурное наследие и традиции многонационального российского народа, исторические события и процессы мировой и отечественной истории;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать большие объемы исторической информации, обобщать и систематизировать ее в соответствии с поставленными задачами, интерпретировать исторические события и процессы периода новейшей истории, обращаться к историческому наследию и культурным традициям российского народа в своей повседневной жизни и профессиональной деятельности;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям; толерантного восприятия социальных и культурных различий; использования базовых ценностей мировой культуры и общечеловеческих гуманистических ценностей во взаимодействии с другими людьми.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы изучения истории.					
1.1	Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы изучения истории. /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
1.2	Древнерусское государство в IX–начале XII вв. Особенности становления государственности в России и мире. Российское государство в XVI веке. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
1.3	Этнокультурные и социально-политические процессы становления древнерусской государственности. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 2. Типы государственно-политических образований в эпоху Средневековья. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье					
2.1	Образование Российского централизованного государства /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.2	Правление Ивана IV Грозного (1533–1584 гг.). /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия

2.3	Судебник 1497г. Великое княжество Литовское – альтернативный путь развития русского государства.Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада, Востока и России. /Ср/	1	8	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 3. XVII век в мировой и российской истории.					
3.1	Россия XVII в. в контексте развития европейской цивилизации /Ср/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.2	"Смутное время": прничины, ход, следствия. Переход к абсолютистской форме правления со второй половины XVII в. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.3	Великие географические открытия. Реформация и ее причины.Реформы патриарха Никона и раскол Русской православной церкви."Бунташный век" в русской истории. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 4. XVIII век в европейской и мировой истории.					
4.1	Россия и Европа: общее и особенное. /Ср/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.2	Реформы Петра I и Екатерины II.Особенности росийского абсолютизма. /Ср/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.3	"Северная война" 1700-1721 гг. Идеология Просвещения – идейная основа модернизации общественной жизни европейских стран. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 5. Россия и мир в XIX в.: попытки модернизации.					
5.1	Модернизация традиционного общества в России и Европе: общее и особенное. /Ср/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
5.2	Россия в первой четверти XVIII в. Внутренняя и внешняя политика Александра I. /Ср/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	

5.3	Буржуазные реформы 60-70-х гг. XIX в., их значение. Особенности российской модернизации и ее итоги. Общественная мысль и особенности общественного движения в России в 19 в. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 6. Россия и мир в конце XIX – начале XX вв.					
6.1	Россия в системе мирового хозяйства и международных отношений на рубеже веков. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
6.2	СССР и мировое сообщество в межвоенный период (1920-е - 1930-е гг.). /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
6.3	Россия в эпоху войн и революций (начало XX в. - 1921 гг). /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9	
6.4	I мировая война и ее влияние на внутреннюю ситуацию в России. Гражданская война в России (1918-21 гг.). Индустриализация СССР.Политика коллективизации сельского хозяйства. Культурная революция. /Ср/	1	8	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 7. СССР в годы Второй мировой войны (1939-1945 гг.).СССР и мировое сообщество в 1945-1991 гг. Распад СССР.					
7.1	СССР и мир в годы второй мировой войны (1939-1945 гг.). /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
7.2	Мир в эпоху "холодной войны" (1946-1991 гг.) /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
7.3	Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1946-1991 гг. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
7.4	Политика «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР. Культура и духовность в России и СССР в 20 в.Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития. /Ср/	1	8	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 8. Россия и мир на рубеже XX–XXI вв.					

8.1	Формирование постиндустриальной цивилизации.Мир в условиях глобализации.Современные проблемы человечества и роль России в их решении. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.2	Россия в современном геополитическом пространстве. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.3	Социально-экономическое положение России в начале XXI века. /Ср/	1	14	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.4	Написание эссе на выбранную тему /Ср/	1	15	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	14	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Кузнецов	История	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	http://znanium.com/go.php?id=415074
Л1.2	Поляк Г. Б., Маркова А. Н.	Всемирная история: Учебник для студентов вузов	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015	http://znanium.com/go.php?id=484559
Л1.3	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В., Андреева Е. В.	История IX-XVI веков: конспект лекций для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В., Блохин В. С., Маслова И. А.	История XVII–XIX вв.: курс лекций для студентов всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: методические рекомендации к написанию эссе для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Журнал «Российская история» – www.iriran.ru.
Э2	Единый портал интернет-тестирования - www.i-exam.ru
Э3	Электронная система поддержки обучения - bb.usurt.ru
Э4	Журнал «Вопросы истории» – www.elibrary.ru.
Э5	Журнал «Родина» – www.istrodina.ru.
Э6	Журнал «Новая и новейшая история» – www.hist.msu.ru.
Э7	Журнал «История» – www.his.1september.ru
Э8	Официальный сайт телеканала «Культура» – www.tv-kultura.ru
Э9	Сайт по всемирной истории Сергея Нефедова. Институт истории и археологии УрО РАН. Сайт рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации – www.hist1.narod.ru.
Э10	Сайт «Всемирная история» – www.world-history.ru.

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	История.РФ: электронный ресурс: https://histrf.ru/biblioteka/b/eliektronnyie-riesursy-po-istorii-rossii
6.3.2.2	Российский государственный архив социально-политической истории: http://www.rgaspi.su/
6.3.2.3	Российский государственный архив кинофотодокументов: http://www.rgakfd.ru/
6.3.2.4	Межархивный портал: Документы советской эпохи: http://sovdoc.rusarchives.ru/#main
6.3.2.5	Электронная энциклопедия: История России: http://www.hiztory.ru/
6.3.2.6	Военно-историческая энциклопедия: http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/history.htm
6.3.2.7	База данных ВЦИОМ https://wciom.ru/database/

6.3.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с подготовкой

эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности эссе до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его и возвращает студенту. В случае необходимости эссе проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему эссе и его качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.02 Философия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,75
в том числе:		аудиторная работа	10
аудиторные занятия	10	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	125	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		эссе	0,25
экзамен 1 эссе			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Обеспечение мировоззренческой, методологической и социокультурной подготовки специалиста

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретённые в общеобразовательных учреждениях. Обучающий должен: знать: биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; уметь: характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; анализировать актуальную информацию о социальных объектах; владеть: навыками успешного выполнения типичных социальных ролей;сознательного взаимодействия с различными социальнымиинститутами;совершенствованиясобственнойпознавательнойдеятельности;критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Правовые и экономические основы профессиональной деятельности; Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности;	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать:	
Уровень 1	основные определения, понятия, категории и законы философии, ценности мировой культуры
Уровень 2	основные философские еории и культурные, применяемые для рассмотрения и анализа типовых (онтологических, методолого-гносеологических, социально-антропологических, этико-аксиологических) проблем и задач
Уровень 3	основные философские теории, применяемые для решения жизненных (нестандартных) проблем и задач
Уметь:	
Уровень 1	распознавать философские теории, находя между ними содержательные и исторические связи; уметь структурировать содержание философских компетенций, выделяя основную суть; соотносить содержание концепций и социально-исторический контекст периода их возникновения; выделять причины генезиса философских теорий
Уровень 2	объяснить причину генезиса философских теорий; распознавать характер жизненных проблем, устанавливая причино-следственную связь между контекстом их возникновения и самим содержанием проблем; грамотно (сквозь призму понятий и категорий философии) описывать, объяснять и оценивать
Уровень 3	использовать философские теории для анализа нестандартных жизненных ситуаций; предсказывать последствия выбора тех или иных жизненных ориентиров; корректировать основы (личного) мировозрения, анализируя предпосылки рефлективного выбора
Владеть:	
Уровень 1	понятийным и категоральным аппаратом философии
Уровень 2	навыками абстрактного мышления
Уровень 3	культурой мышления, способностью опираться в своем жизненном опыте на ценности мировой культуры

ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	методы и положения гуманитарных наук
Уровень 2	правила применения положений и методов данных наук
Уровень 3	правила применения положений и методов данных наук в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы социально-гуманитарных наук
Уровень 2	использовать методы социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности
Уровень 3	использовать методы социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности для достижения высоких результатов и личностного роста
Владеть:	
Уровень 1	положениями и методами социально-гуманитраных наук
Уровень 2	положениями и методами социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности

Уровень 3	положениями и методами социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности и управлении производством

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные направления, школы и этапы исторического развития философии; структуру философского знания;
3.1.2	мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать социально значимые процессы, явления и философские проблемы
3.3	**Владеть:**
3.3.1	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения .					
1.1	Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения . /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
1.2	Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения . /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	Групповая дискуссия
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	1	39	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии.					
2.1	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.2	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Пр/	1	4	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	Групповая дискуссия
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	1	9	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики.					

3.1	Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики.Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	1	10	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Гносеология (учение о познании) Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истины					
4.1	Гносеология (учение о познании) Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истины /Ср/	1	10	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП.					
5.1	Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП. Изучение литературы по изученным темам /Ср/	1	20	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей					
6.1	Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей. Изучение литературы по изученным темам. /Ср/	1	20	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. современные подходы к определению общества.					
7.1	Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. современные подходы к определению общества. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
7.2	Подготовка к итоговому тестированию. Написание эссе. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
7.3	Промежуточная аттестация /Ср/	1	9	ОК-1 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Данильян О. Г., Тараненко В. М.	Философия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=419064
Л1.2	Тарасова О. В.	Философия: курс лекций по дисциплине «Философия» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Островский Э. В.	Философия: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2016	http://znanium.com/go.php?id=536592
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тарасова О. В.	Философия: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Тарасова О. В.	Философия: методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Тарасова О. В.	Философия: методические рекомендации по подготовке к написанию эссе для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	filosof.historic.ru/ Цифровая библиотека по философии
Э2	i-exam.ru
Э3	bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Философский информационно-справочный портал http/www.phiosophy.ru/
6.3.2.2	База данных ВЦИОМ https://wciom.ru/database/
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ жт (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для	Специализированная мебель

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности эссе до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который его и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему эссе и его качеству идентичны для студентов всех форм

обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление персоналом и социология**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	396
в том числе:	
аудиторные занятия	30
самостоятельная работа	345
часов на контроль	21

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2 зачет с оценкой 2, 1, 3 эссе

Часов контактной работы всего, в том числе:	33,75
аудиторная работа	30
консультации перед экзаменом	2
прием экзамена	0,5
прием зачета с оценкой	0,75
Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
эссе	0,5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4	8	8	4	4	16	16
Практические	2	2	8	8	4	4	14	14
Итого ауд.	6	6	16	16	8	8	30	30
Контактная работа	6	6	16	16	8	8	30	30
Сам. работа	62	62	187	187	96	96	345	345
Часы на контроль	4	4	13	13	4	4	21	21
Итого	72	72	216	216	108	108	396	396

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у студентов готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат на основе принципов и методов управления коллективами в профессиональной сфере; способность: разрабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, использовать основные положения и методы социологии профессий и профессиональных групп, культурологии, психологии профессиональной деятельности и теории управления персоналом для решения профессиональных и управленческих задач, осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; владеть анализом учебно-воспитательных ситуаций, профессиональной культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в общеобразовательных учреждениях(раздел 1) и предшествующих дисциплинах:Философия, История(раздел 2,3,4). Обучающийся должен иметь: Знания: основные этапы и закономерности развития общества и направления формирования активной жизненной позиции. Умения: опираться на исторический опыт человечества при формировании активного отношения к современным актуальным проблемам. Владения: критическим анализом исторического опыта человечества для формирования активной жизненной позиции	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли Организация доступной среды для инвалидов на транспорте Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать:	
Уровень 1	базовые ценности мировой культуры, современные трактовки культуры как социального явления
Уровень 2	базовые ценности мировой и российской культуры, современные трактовки культуры как социального явления; особенности российской бизнес-культуры
Уровень 3	базовые ценности мировой и российской культуры, современные трактовки культуры как социального явления; особенности российской бизнес-культуры и организационной культуры организации
Уметь:	
Уровень 1	демонстрировать общие знания базовых ценностей мировой культуры в личностном и общекультурном развитии, способности к общению
Уровень 2	демонстрировать основные знания базовых ценностей мировой и российской культуры в личностном, общекультурном и профессиональном развитии, способности к общению
Уровень 3	демонстрировать знания базовых ценностей мировой и российской культуры, биснес-культуры в личностном, общекультурном и профессиональном развитии, способности к общению; использовать диагностические инструменты исследования организационной культуры организации и фомулировать рекомендации по ее изменению
Владеть:	
Уровень 1	общими знаниями базовых ценностей мировой, российской культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии
Уровень 2	основными знаниями базовых ценностей мировой, российской и организационной культуры и готовностью опираться на них в своем личностном, общекультурном развитии и профессиональной деятельности
Уровень 3	знаниями базовых ценностей мировой, российской и организационной культуры и готовностью опираться на них в своем личностном, общекультурном развитии и профессиональной деятельности

ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	в общем логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе

	профессионального общения и создания текстов профессионального назначения
Уровень 2	в основном логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе профессионального общения и создания текстов профессионального назначения, вести дискуссии на профессиональные темы
Уровень 3	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе профессионального общения и создания текстов профессионального назначения, вести дискуссии на профессиональные темы; выполнять задания по обобщению, анализу, восприятию информации.
Владеть:	
Уровень 1	общими навыками логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе профессионального общения , составления профессионально-ориентированных текстов
Уровень 2	основными навыками логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе профессионального общения ; навыками создания текстов профессионального назначения; навыками публичных выступлений на профессиональные темы и речевого этикета
Уровень 3	навыками логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе профессионального общения ; навыками создания текстов профессионального назначения; навыками публичных выступлений на профессиональные темы и речевого этикета; умением отстаивать свою точку зрения в профессиональной среде, не разрушая отношений

ОК-4: способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	
Знать:	
Уровень 1	общие понятия культуры профессиональной деятельности
Уровень 2	основные понятия культуры профессиональной деятельности; законы, раскрывающие динамику культурно-исторических процессов, детерминирующих общественное развитие; историю и современный мир профессий
Уровень 3	систему понятий культуры профессиональной деятельности; законы, раскрывающие динамику культурно-исторических процессов, детерминирующих общественное развитие; место и роль России в мировом культурно-историческом пространстве; историю и современный мир профессий
Уметь:	
Уровень 1	в общем анализировать явления и процессы культуры профессиональной деятельности
Уровень 2	в основном анализировать и адекватно оценивать явления и процессы культуры профессиональной деятельности, опираясь на базовый тезаурус культурологии в профессиональной деятельности
Уровень 3	анализировать и адекватно оценивать явления и процессы культуры профессиональной деятельности, опираясь на базовый тезаурус культурологии в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	общими навыками сбора и анализа явлений и процессов культуры профессиональной деятельности
Уровень 2	основными навыками сбора и анализа явлений и процессов культуры профессиональной деятельности; способностью уважительно и бережно относиться к мировому и отечественному культурно-историческому наследию
Уровень 3	навыками сбора и анализа явлений и процессов культуры профессиональной деятельности; способностью уважительно и бережно относиться к мировому и отечественному культурно-историческому наследию, в том числе к традициям, сложившимся в профессиональной сфере

ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	
Знать:	
Уровень 1	общие теоретические аспекты принятия организационно-управленческих решений в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; основные приемы психической саморегуляции
Уровень 2	основные теоретические аспекты принятия и реализации организационно-управленческих решений в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; основные приемы психической саморегуляции в профессиональной деятельности
Уровень 3	теоретические аспекты принятия и реализации организационно-управленческих решений в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; систему приемов психической саморегуляции в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	в общем анализировать факторы внешней и внутренней среды организации для принятия организационно-управленческих решений в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности
Уровень 2	в основном анализировать факторы внешней и внутренней среды организации для принятия организационно-управленческих решений в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритм их реализации
Уровень 3	анализировать факторы внешней и внутренней среды организации и находить организационно-

	управленческие решения в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритм их реализации
Владеть:	
Уровень 1	общими навыками и методиками анализа факторов внешней и внутренней среды организации и находить организационно-управленческие решения в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритм их реализации; анализа учебно-воспитательных ситуаций
Уровень 2	основными навыками и методиками анализа факторов внешней и внутренней среды организации и находить организационно-управленческие решения в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритм их реализации; анализа учебно-воспитательных ситуаций
Уровень 3	навыками и методиками анализа факторов внешней и внутренней среды организации и находить организационно-управленческие решения в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритм их реализации; анализа учебно-воспитательных ситуаций

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	
Знать:	
Уровень 1	основы теории социального взаимодействия и групповой работы, принципы работы в коллективе, методы организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности; способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства
Уровень 2	теорию социального взаимодействия и групповой работы на основе общих норм и ценностей; принципы и приемы кооперации с коллегами, работы в коллективе, принципы и методы организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности; способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства
Уровень 3	теорию социального взаимодействия и групповой работы на основе общих норм и ценностей организационной культуры; принципы и приемы кооперации с коллегами, принципы и методы управления коллективами профессионалов; способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства
Уметь:	
Уровень 1	выбирать формы кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов управления малыми коллективами в профессиональной деятельности
Уровень 2	применять формы кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов управления малыми коллективами в профессиональной деятельности
Уровень 3	осуществлять кооперацию с коллегами, работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	основными навыками организации и координации взаимодействия между людьми в работе на общий результат, контроля их деятельности с использованием ресурсов и инструментов организационной культуры как регулятора поведения работников в трудовом процессе
Уровень 2	системой навыков организации и координации взаимодействия между людьми в работе на общий результат, контроля их деятельности с использованием ресурсов и инструментов организационной культуры как регулятора поведения работников в трудовом процессе; методиками оценки уровня сформированности и типа организационной культуры
Уровень 3	системой навыков организации и координации взаимодействия между людьми в работе на общий результат, контроля их деятельности с использованием ресурсов организационной культуры как регулятора поведения работников в трудовом процессе; методиками оценки уровня сформированности и типа организационной культуры и инструментами ее формирования, владеть методиками управления конфликтами и оценки личности работника

ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	отдельные категории социологических, культурологических и психологических наук для решения профессиональных задач
Уровень 2	общие категории и методы социологических, культурологических и психологических наук для решения профессиональных задач; основные этапы, законы и принципы формирования комплекса знаний по социальным и гуманитарным наукам
Уровень 3	основные категории и методы социологических, культурологических и психологических наук для решения профессиональных задач; основные этапы, законы и принципы формирования комплекса знаний по социальным и гуманитарным наукам
Уметь:	

Уровень 1	использовать отдельные положения и методы социологии, культурологии и психологии для решения профессиональных задач
Уровень 2	использовать общие положения и методы социологии, культурологии и психологии для решения профессиональных задач
Уровень 3	использовать основные положения и методы социологии, культурологии и психологии при решении профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования отдельных положений и методов социологии профессий и профессиональных групп, культурологии, теории управления персоналом и психологии профессиональной деятельности для решения профессиональных задач
Уровень 2	навыками использования общих положений и методов социологии профессий и профессиональных групп, культурологии, теории управления персоналом и психологии профессиональной деятельности для решения профессиональных задач
Уровень 3	навыками использования основных положений и методов социологии профессий и профессиональных групп, культурологии, теории управления персоналом и психологии профессиональной деятельности для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	базовые ценности мировой и российской культуры, современные трактовки культуры как социального явления; особенности российской бизнес-культуры и организационной культуры организации; систему понятий культуры профессиональной деятельности; систему понятий культуры профессиональной деятельности; законы, раскрывающие динамику культурно-исторических процессов, детерминирующих общественное развитие; место и роль России в мировом культурно-историческом пространстве; историю и современный мир профессий ; теоретические аспекты принятия и реализации организационно-управленческих решений в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; систему приемов психической саморегуляции в профессиональной деятельности; теорию социального взаимодействия и групповой работы на основе общих норм и ценностей организационной культуры; принципы и приемы кооперации с коллегами, принципы и методы управления коллективами профессионалов; способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства; теоретические представления о социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к выполнению профессиональной деятельности; основные категории и методы социологических, культурологических и психологических наук для решения профессиональных задач; основные этапы, законы и принципы формирования комплекса знаний по социальным и гуманитарным наукам
3.2	**Уметь:**
3.2.1	демонстрировать знания базовых ценностей мировой и российской культуры, биснес-культуры в личностном, общекультурном и профессиональном развитии, способности к общению; использовать диагностические инструменты исследования организационной культуры организации и фомулировать рекомендации по ее изменению; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе профессионального общения и создания текстов профессионального назначения, вести дискуссии на профессиональные темы; выполнять задания по обобщению, анализу, восприятию информации; анализировать и адекватно оценивать явления и процессы культуры профессиональной деятельности, опираясь на базовый тезаурус культурологии в профессиональной деятельности; анализировать факторы внешней и внутренней среды организации и находить организационно-управленческие решения в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритм их реализации; осуществлять кооперацию с коллегами, работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности; осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; использовать основные положения и методы социологии, культурологии и психологии при решении профессиональных задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	знаниями базовых ценностей мировой, российской и организационной культуры и готовностью опираться на них в своем личностном, общекультурном развитии и профессиональной деятельности;навыками логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в процессе профессионального общения ; навыками создания текстов профессионального назначения; навыками публичных выступлений на профессиональные темы и речевого этикета; умением отстаивать свою точку зрения в профессиональной среде, не разрушая отношений; навыками сбора и анализа явлений и процессов культуры профессиональной деятельности; способностью уважительно и бережно относиться к мировому и отечественному культурно-историческому наследию, в том числе к традициям, сложившимся в профессиональной сфере; навыками и методиками анализа факторов внешней и внутренней среды организации и находить организационно-управленческие решения в управлении коллективом в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритм их реализации; анализа учебно-воспитательных ситуаций; системой навыков организации и координации взаимодействия между людьми в работе на общий результат, контроля их деятельности с использованием ресурсов организационной культуры как регулятора поведения работников в трудовом процессе; методиками оценки уровня сформированности и типа организационной культуры и инструментами ее формирования, владеть методиками управления конфликтами и оценки личности работника; способностями осознания социальной значимости своей будущей профессии и высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; навыками использования основных положений и методов социологии профессий и профессиональных групп, культурологии, теории управления персоналом и психологии профессиональной деятельности для решения профессиональных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. МОДУЛЬ 1. Культура профессиональной деятельности					
1.1	Современные научные представления о культуре /Лек/	1	1	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Э1 Э2 Э5	
1.2	Современные научные представления о культуре. Профессиональная культура мышления и культура речи. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	1	14	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.3	Российская деловая культура как часть мировой бизнес – культуры. /Лек/	1	1	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Э1 Э2 Э5	
1.4	Особенности и тенденции развития культуры России. Российская культура предпринимательства. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	1	14	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.5	Организационная культура как объект управления /Лек/	1	1	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Э1 Э2 Э5	
1.6	Структура организационной культуры /Пр/	1	1	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.7	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	1	14	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.8	Типология организационной культуры /Лек/	1	1	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Э1 Э2 Э5	
1.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу.Подготовка к тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	1	20	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.10	Организационная культура российских предприятий /Пр/	1	1	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.11	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
	Раздел 2. МОДУЛЬ 2. Психология профессиональной деятельности					
2.1	Понятие и структура психологии профессиональной деятельности /Лек/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Э1 Э5	

2.2	Структура, цели и задачи психологии профессиональной деятельности. Социальное взаимодействие в профессиональной деятельности и групповая работа /Пр/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Л3.2 Л3.4 Э1 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию, выбор темы эссе /Ср/	2	20	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э5	
2.4	Познавательные и регулятивные процессы субъекта профессиональной деятельности /Лек/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Э1 Э5	
2.5	Когнитивные и регуляторные процессы субъекта профессиональной деятельности /Пр/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
2.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	2	20	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э5	
2.7	Профессиональное становление личности /Лек/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Э1 Э5	
2.8	Индивидуально-типологические свойства, их учет в профессиональной деятельности. Методы оценки личности работника /Пр/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
2.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию,представление эссе /Ср/	2	20	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э5	
2.10	Профессионально-значимые качества личности /Лек/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Э1 Э5	
2.11	Психологические особенности успешных руководителей. Методы обучения и анализ учебно-воспитательных ситуаций /Пр/	2	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.5 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
2.12	Изучение литературы и подготовка к контрольному тестированию /Ср/	2	28	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	

2.13	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	
	Раздел 3. МОДУЛЬ 3. Социология профессий и профессиональных групп					
3.1	Социально-профессиональная дифференциация российского общества /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Э1 Э3 Э4	
3.2	Профессиональная структура общества /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
3.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию, выбор темы эссе /Ср/	2	22	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
3.4	Профессиональная мобильность /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Э1 Э3 Э4	
3.5	Факторы и каналы профессиональной мобильности в современном российском обществе /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельностиупповая дискуссия
3.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	2	22	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
3.7	Профессиональная социализация /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Э1 Э3 Э4	
3.8	Профессионализм - современные подходы и уровни /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
3.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию, представление эссе /Ср/	2	22	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
3.10	Профессиональная деформация личности как социологическая проблема /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Э1 Э3 Э4	
3.11	Факторы профессиональной деятельности, существенно влияющие на личность /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности

3.12	Изучение литературы и подготовка к контрольному тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	2	33	ОК-1 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
3.13	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-1 ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 4. МОДУЛЬ 4. Управление персоналом и групповое поведение в коллективе					
4.1	Понятие, содержание и структура системы управления /Лек/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э6 Э7	
4.2	Понятие организации и ее структуры /Пр/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	3	12	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.4	Трудовая адаптация работника /Лек/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э6 Э7	
4.5	Мотивация и стимулирование труда /Пр/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.6	Управление временем и стрессом. Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	3	14	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э6 Э7	
4.7	Социальная напряженность в коллективе и пути ее преодоления. Управление конфликтными ситуациями /Пр/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.8	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	3	12	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.9	Управление социально-психологическим климатом коллектива /Лек/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э6 Э7	
4.10	Коммуникации в современной организации и деловое поведение. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	3	14	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	

4.11	Создание команды и организация командной работы. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	3	14	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	
4.12	Трудовой коллектив в инновационных процессах организации /Лек/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э6 Э7	
4.13	Творческий потенциал работника и пути его активизации. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	3	14	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	
4.14	Оценка, аттестация персонал и работа с резервом руководителей /Пр/	3	1	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.15	Изучение теоретического и лекционного материала, подготовка к контрольному тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	3	16	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.16	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОК-1 ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Гуревич П. С.	Психология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=452129
Л1.2	Викторов В. В.	Культурология: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2016	http://znanium.com/go.php?id=517341
Л1.3	Виханский О. С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2016	http://znanium.com/go.php?id=615348
Л1.4	Добреньков В. И., Кравченко А.И.	Социология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=923502

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.5	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Шаталова Н. И., Галкин А. Г.	Управление персоналом на производстве: рекомендован Советом Учебно-методического объединения по образованию в области менеджмента в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по дисциплинам менеджмента	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Шаталова Н. И.	Управление персоналом в инновационной среде: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	
Л2.3	Оганян	Общая социология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=356843
Л2.4	Силичев Д. А.	Культурология: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2016	http://znanium.com/go.php?id=517356
Л2.5	Мальцева Т.В.	Психология: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО►, 2017	http://znanium.com/go.php?id=761151
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Караваева Л. П., Тарасян М. Г.	Психология: учебно-методическое пособие для организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения по дисциплине "Психология"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по написанию эссе для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http:// bb.usurt- Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn -
Э2	http://filosof.historic.ru/Электронная библиотека по философии и культурологии
Э3	http://www.isras.ru/socis.htm
Э4	http://socioline.ru
Э5	http://psychology.net.ru/
Э6	http://www.biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe

Э7	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Официальный сайт "Федеральная служба государственной статистики (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/ - разделы: рынок труда, занятость , заработная плата; технологическое развитие отраслей экономики и т.д.)
6.3.2.3	АСПИ ЖТ - Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте(профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение

плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 . Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. В случае необходимости эссе проверяются на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему эссе и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.04 Иностранный язык

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Иностранные языки и межкультурные коммуникации**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	360
в том числе:	
аудиторные занятия	24
самостоятельная работа	323
часов на контроль	13

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1 зачет с оценкой 1 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе:	27,95
аудиторная работа	24
консультации перед экзаменом	2
прием экзамена	0,5
прием зачета с оценкой	0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1,2
контрольная работа	1,2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	323	323	323	323
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	360	360	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. Обучающийся должен: Знать основные грамматические явления для овладения навыками чтения, понимания общего содержания прочитанного и перевода текстов с иностранного языка на русский. Уметь адекватно употреблять лексические единицы в соответствии с темой и ситуацией общения. Владеть языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими, грамматическими) в соответствии с изучаемыми темами, сферами общения	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания могут быть использованы при изучении дисциплин профессионального цикла, в подготовке научно-исследовательской работы, сборе научной информации на иностранном языке, написании статей на иностранном языке для международных изданий, а также при подготовке к государственной итоговой аттестации.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-3: владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	
Знать:	
Уровень 1	лексико-грамматический материал, необходимый для передачи сообщений на иностранном языке
Уровень 2	лексико-грамматический материал, необходимый для контактной переписки с иностранными резидентами
Уровень 3	лексико-грамматический материал, необходимый при письменной, устной и электронной коммуникации на родном и иностранном языках и используемый в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях
Уровень 2	использовать усвоенный лексико-грамматический материал при непосредственном контакте с иностранными резидентами
Уровень 3	использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменной, устной и электронной коммуникации, а также при подготовке к докладам с презентацией на иностранном языке
Владеть:	
Уровень 1	навыками письменной речи при переписке с иностранными резидентами
Уровень 2	навыками устной речи при непосредственном речевом контакте с иностранными резидентами
Уровень 3	навыками устной и письменной речи на иностранном языке для общения с иностранными резидентами, а также подготовки и представления презентации по выбранной теме, связанной с профессиональной деятельностью

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	лексико-грамматический материал, необходимый для передачи сообщений на иностранном языке
3.1.2	навыками профессиональной переписки на иностранном языке
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях
3.2.2	пользоваться лексико-грамматическим материалом, необходимым для осуществления общения с иностранными резидентами, а также для осуществления устного и письменного перевода с иностранного языка на русский
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками письменной речи при переписке с иностранными резидентами
3.3.2	навыками профессионального перевода с иностранного языка на русский

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы

	Раздел 1. Знакомство. Биография. Друзья.					
1.1	Устный опрос по теме (лексика: рассказ о себе (Ф.И.О., внешность, характер); краткая биография человека: настоящее, прошлое и будущее; лучший друг; обмен вопросами), обсуждение грамматических правил (Повторение времен. Вопросительные предложения). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
1.2	Письменные упражнения: страница блога "Три дня в Университете" (описание трех первых дней в Университете). /Ср/	1	20	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Любимое занятие. Свободное время.					
2.1	Устный опрос по теме (лексика: мое любимое занятие; мой самый лучший день), обсуждение грамматических правил (Настоящее время изъявительного наклонения). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
2.2	Письменные упражнения: список дел. Выполнение контрольной работы. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему. /Ср/	1	26	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. Моя семья. Семейные обязанности.					
3.1	Устный опрос по теме (лексика: описание человека; моя семья), обсуждение грамматических правил (Прошедшее время изъявительного наклонения. Наречия. Числительное) /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
3.2	Письменные упражнения: история семьи. Подготовка к выполнению контрольных работ. /Ср/	1	20	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 4. Города. Мой родной город. Жилье.					
4.1	Устный опрос по теме (лексика: мой родной город, моя квартира/комната), обсуждение грамматических правил (Будущее время изъявительного наклонения) /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
4.2	Письменные упражнения: описание города. /Ср/	1	17	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 5. Транспорт. Виды транспорта.					

5.1	Устный опрос по теме (лексика: общественный транспорт, железнодорожный транспорт), обсуждение грамматических правил (Степени сравнения. Синонимы и антонимы. Словообразование: суффиксы). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
5.2	Письменные упражнения: краткая история жд транспорта. /Ср/	1	20	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 6. Страны изучаемого языка.					
6.1	Устный опрос по теме (лексика: культура и традиции стран изучаемого языка; основные сведения по стране), обсуждение грамматических правил (Модальные глаголы). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
6.2	Письменные упражнения: праздники в странах изучаемого языка. /Ср/	1	30	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 7. Наш Университет. Жизнь студента.					
7.1	Устный опрос по теме (лексика: Наш университет: мой факультет), обсуждение грамматических правил (Пассивный залог. Словообразование: словосложение). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
7.2	Письменные упражнения: сочинение "Почему я выбрал свою специальность". /Ср/	1	30	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 8. Планы на будущее. Моя будущая профессия.					
8.1	Устный опрос по теме (лексика: моя будущая профессия), обсуждение грамматических правил (Повторение времен. Предлоги). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
8.2	Письменные упражнения: сочинение "Достоинство и недостатки работы на железной дороге". Выступления с презентациями по тематике контрольных работ. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	32	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
8.3	Промежуточная аттестация. /ЗачётСОц/	1	4	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

	Раздел 9. Техника и общество. Технические инновации.					
9.1	Устный опрос по теме (лексика: положительное и отрицательное влияние техники на общество; особенности некоторых отраслей техники), обсуждение грамматических правил (Прямая и косвенная речь). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
9.2	Письменные упражнения: технические инновации (плюсы и минусы). /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 10. Изучение техники. Технические дисциплины.					
10.1	Устный опрос по теме (лексика: техника и технологии, технические дисциплины), обсуждение грамматических правил (Согласование времен). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
10.2	Письменные упражнения: особенности инженерно-технического образования. Выполнение контрольной работы. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему. /Ср/	1	20	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 11. Процесс проектирования и конструирования.					
11.1	Устный опрос по теме (лексика: этапы проектирования; практическое применение конструктивного планирования в повседневной жизни), обсуждение грамматических правил (Инфинитив). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
11.2	Письменные упражнения: известные инженеры. Подготовка к выполнению контрольных работ. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 12. Инженеры и техника. Изобретатели.					
12.1	Устный опрос по теме (лексика: изучение полезных изобретений в разных странах), обсуждение грамматических правил (Инфинитивные конструкции). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
12.2	Письменные упражнения: инженерная деятельность. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 13. Аппаратура и оборудование.					

13.1	Устный опрос по теме (лексика: оборудовани, используемое на железнодорожном транспорте), обсуждение грамматических правил (Причастие). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
13.2	Письменные упражнения: описание оборудования и его функций. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 14. Технический прогресс, техносферная безопасность.					
14.1	Устный опрос по теме (лексика: техника безопасности; защита окружающей среды), обсуждение грамматических правил (Причастный оборот). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
14.2	Письменные упражнение: инновационная деятельность инженера. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 15. Из истории железных дорог. Скоростные дороги мира.					
15.1	Устный опрос по теме (лексика: скоростные магистрали), обсуждение грамматических правил (Повторение времен действительного залога). /Пр/	1	1	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
15.2	Письменные упражнения: скоростные железный дороги мира (США, Великобритания, Франция, Япония, Германия). /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 16. Работа в различных областях техники. Резюме, поиск вакансий в области техники. Собеседование с работодателем.					
16.1	Устный опрос по теме (лексика: устройство на работу, этапы собеседования), обсуждение грамматических правил (Повторение времен страдательного залога). /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
16.2	Письменные упражнения: составление резюме, сопроводительного письма. Подготовка к тестированию. Выступления с презентациями по тематике контрольных работ. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	24	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

16.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Харитонова И. В., Беляева Е., Бачинская А. С.	Французский язык: базовый курс: Учебник	Москва: Прометей, 2013	http://znanium.com/go.php?id=558102
Л1.2	Аверина А. В., Шипова И. А.	Немецкий язык: Учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2014	http://znanium.com/go.php?id=754604
Л1.3	Радовель В. А.	Английский язык для технических вузов: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО►, 2017	http://znanium.com/go.php?id=794676

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Полякова Т. Ю., Синявская Е. В., Тынкова О. И.	Английский язык для инженеров: учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 2003	
Л2.2	Лопатина Т. Я.	Английский язык. Сборник тем и упражнений для развития устной речи: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Друцко Н. А., Лопатина Т. Я.	Английский язык: сборник тестовых заданий для студентов 1 курса 1-2 семестров всех технических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Heu E., Abou-Samra M., Braud C., Brunelle M.	Edito: méthode de français: niveau A2	Paris: Didier, 2016	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Балакин С. В.	Иностранный язык: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Иностранный язык» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Пермякова Е. Г.	Иностранный язык: методические указания по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Иностранный язык» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Падерина П. Н.	Иностранный язык: методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://study-english.info/
Э2	http://www.language-worksheets.com/
Э3	http://www.really-learn-english.com/english-short-stories.html
Э4	https://elt.oup.com/student/headway/?cc=ru&selLanguage=ru
Э5	www.irgol.ru
Э6	http://deseite.ru/
Э7	http://bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	База данных корпусов национальный языков http://corpora.uni-leipzig.de - корпус - информационно-справочная система, основанная на собрании текстов на некотором языке в электронной форме. Национальный корпус представляет данный язык на определенном этапе (или этапах) его существования и во всём многообразии жанров, стилей, территориальных и социальных вариантов и т. п.
6.3.2.2	Британский национальный корпус английского языка http://www.natcorp.ox.ac.uk/
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
Лингафонный кабинет - Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лингафонное оборудование: Лингафонный кабинет Диалог -1 Технические средства обучения- Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
Компьютерный класс -	Специализированная мебель

Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ и презентаций, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольные работы и презентации направляются для проверки в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ и презентаций организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольных работ, к презентациям и качеству их выполнения и наполнения идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Иностранные языки и межкультурные коммуникации**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,55
в том числе:		аудиторная работа	14
аудиторные занятия	14	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	162	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
зачет с оценкой 1 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	162	162	162	162
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование языковых и общекультурных универсальных и профессиональных компетенций языкового общения и реализация их в профессионально-коммуникативной практике, дать знания в области психологии делового общения и научить грамотно использовать полученные знания в условиях дальнейшей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в объеме программы общеобразовательных учреждений. Знать: о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения. Уметь: опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения. Владеть: полученными знаниями и умениями в собственной речевой практике.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы при разработке курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ, подготовке к участию в студенческих конференциях различного формата и написания научных статей, а также для профессионально - коммуникативной практики.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	
Знать:	
Уровень 1	общие характеристики стилей современного русского языка, особенности письменной и устной речи, основные правила оформления документов, правила делового и публичного общения, ведения деловой переписки
Уровень 2	развернутые характеристики стилей современного русского языка, особенности оформления и специфические характеристики письменной и устной речи, особенности оформления различных типов документов, основные требования к организации делового общения и публичного выступления
Уровень 3	подробные характеристики стилей современного русского языка, особенности и специфические характеристики письменной и устной речи, правила оформления документов различных типов, законы осуществления деятельности по оптимальной организации делового общения с учетом основных требований к различным аспектам деловой практики, включая публичные выступления, деловую переписку
Уметь:	
Уровень 1	строить устную и письменную речь в соответствии с коммуникативными целями на базовом уровне, выступать публично, общаться с коллегами в деловом стиле со знанием специфики делового общения
Уровень 2	успешно строить устную и письменную речь для достижения целей коммуникации с применением всех основных приемов, налаживать деловые коммуникации, проявлять себя как личность, реально владеющая навками публичного выступления, ведения переговоров, совещаний
Уровень 3	применять творческие приемы построения устной и письменной речи в зависимости от целей коммуникации, организовывать свою профессиональную деятельность с учетом знания правил и законов реализации делового стиля общения, приводящую к профессиональному и карьерному росту и успеху
Владеть:	
Уровень 1	навыками логического построения текстов профессионального назначения на базовом уровне, правилами организации межличностных коммуникаций
Уровень 2	навыками организации вербальной коммуникации и текстов профессионального назначения на базовом уровне, навыками организации оптимального делового сотрудничества с учетом правил коммуникации и осуществления плодотворной деятельности, исключающей конфликты
Уровень 3	методиками организации успешной профессиональной деятельности, построенной на знании законов межличностного общения

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	
Знать:	
Уровень 1	правила толерантного поведения, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и самоуправления на базовом уровне
Уровень 2	специфику социального, культурного, этнического своеобразия поведения, правила толерантного восприятия этих различий, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и

	самоуправления на достаточном уровне
Уровень 3	особенности культурно-этнических характеристик различных слоев населения, правила толерантного восприятия данных различий и принципы творческого использования их в практике общения
Уметь:	
Уровень 1	работать в коллективе и толерантно воспринимать различия культурно-этнического и социального характера, предотвращать конфликты
Уровень 2	организовать совместную продуктивную деятельность, конструктивно разрешать разногласия
Уровень 3	способствовать бесконфликтной совместной деятельности с использованием творческих способностей всех членов коллектива
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в команде, оптимального выбора средств общения в зависимости от ситуации
Уровень 2	способами построения оптимального общения в коллективе с учетом различий взглядов его членов
Уровень 3	творческими приемами организации бесконфликтного продуктивного делового общения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	стили современного русского литературного языка; устную и письменную разновидности литературного языка; правила оформления документов; принципы отстаивания своей точки зрения, кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методы работы в коллективе.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;отстаивать свою точку зрения, организовывать совместную деятельность на общий результат, предупреждать и разрешать конфликты.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	приемами построения устной и письменной речи, текстов профессионального назначения; общими способами кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методами работы в коллективе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Модуль "Русский язык". Культура речи. Общение. Речевое взаимодействие.					
1.1	Составляющие понятия «культура речи». Язык и речь. Устная и письменная речь. Общение, его единицы. Речевое взаимодействие, речевое событие, речевая ситуация. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Совершенствование речевой культуры личности и общества. Речевое взаимодействие /Ср/	1	8	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Лексический состав языка.					
2.1	Лексика активного и пассивного словарного запаса. Устаревшие и новые слова. Заимствования и исконно русская лексика. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
2.2	Лингвистические словари.Работа с текстом (использование различных пластов лексики). /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
	Раздел 3. Формы существования русского литературного языка.					

3.1	Жаргоны, просторечие, диалекты. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Особенности диалектного акцента.Литературный язык как высшая форма существования русского языка. История возникновения, сферы обслуживания, особенности. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Функциональные стили русского литературного языка.					
4.1	Понятие языковой стиль. Необходимость оформления функциональных стилей. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
4.2	Особенности научного, разговорно-обиходного, публицистического, художественного стилей. Работа с текстами различных стилей /Ср/	1	10	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
	Раздел 5. Официально-деловой стиль.					
5.1	Унификация как основной принцип языка деловых бумаг. /Ср/	1	8	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
5.2	Особенности оформления деловых бумаг, деловой переписки, телефонных переговоров. Особенности языка рекламы. /Ср/	1	8	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Нормы русского литературного языка.					
6.1	Нормированность как основной признак литературного языка. Принципы формирования норм. /Ср/	1	8	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
6.2	Орфоэпическая, акцентологическая, орфографическая, пунктуационная, синтаксическая, морфологическая нормы. Нормы различной степени. Отражение нормы в словарях. /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	Работа в группе, ориентированная на подготовку к выполнению контрольной работы
	Раздел 7. Богатство русского языка. Выразительные средства.					
7.1	Многозначность слов, возможности синонимии. Разнообразие словарного состава русского языка. /Ср/	1	8	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	

7.2	Возможности фразеологизмов, крылатых слов и выражений. Подготовка к промежуточной аттестации.Тропы и фигуры, их использование для придания выразительности. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	8	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
	Раздел 8. Модуль "Этика делового общения". Основы ораторского мастерства, публичных выступлений.					
8.1	Роль навыков публичных выступлений в профессиональной деятельности. Происхождение и развитие риторики. Требования к оратору. Взаимоотношения с аудиторией. /Ср/	1	10	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
8.2	Качества речи оратора и работа над ними. Композиция выступления. Подготовка публичного выступления. /Ср/	1	6	ОК-2 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Мастерство ведения дискуссий и переговоров.					
9.1	Мастерство ведения дискуссий и переговоров как составляющая успешной деятельности профессионала. Исторические основы искусства споров и переговоров. /Ср/	1	4	ОК-2 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Особенности ведения, выдвижение и защита тезиса, аргументация. Тактики ведения спора. /Ср/	1	10	ОК-2 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 10. Этика делового общения					
10.1	Этика делового человека как наука. Предмет этики. /Лек/	1	2	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	
10.2	Этические принципы современного делового человека.Этические запреты в деловом общении. /Ср/	1	10	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	
	Раздел 11. Понятие общения					
11.1	Виды, уровни, средства общения. Особенности делового общения. /Лек/	1	2	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	
11.2	Вербальное и невербальное общение. /Пр/	1	2	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	Дискуссия

11.3	Межличностное общение. Подготовка к выполнению контрольной работы. /Ср/	1	10	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	
	Раздел 12. Конфликты в деловом общении.					
12.1	Понятие делового конфликта. Структура, динамика, классификация. /Ср/	1	10	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	
12.2	Разрешение деловых конфликтов. /Пр/	1	2	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	Разрешение практических ситуаций (кейсов)
12.3	Стили поведения в конфликте. Подготовка к выполнению контрольной работы. /Ср/	1	10	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	
	Раздел 13. Имидж делового человека					
13.1	Самопрезентация в личностном и деловом общении.Культура внешнего вида и манеры участников делового общения. /Ср/	1	8	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4	
13.2	Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации. Выполнение контрольной работы. /Ср/	1	12	ОК-2 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3 Э4	
13.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ОК-2 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Гойхман О. Я., Гончарова Л. М., Лапшина О. Н.	Русский язык и культура речи: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=556774

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Хан О. Н.	Русский язык и этика делового общения: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.3	Хан О. Н., Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: практикум для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Волосков И.В.	Русский язык и культура речи с основами стилистики: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=939862
Л2.2	Марьева М.В.	Русский язык в деловой документации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=940490
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: методические рекомендации по выполнению контрольных работ для студентов специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Еремина М. А.	Русский язык и этика делового общения: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Еремина М. А.	Русский язык и этика делового общения: методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Русский язык и этика делового общения» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: методические рекомендации к выполнению контрольных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.gramota.ru Грамота.ру
Э2	http://rusgram.narod.ru Грамматика русского языка
Э3	http://www.i-exam.ru
Э4	http://www.bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows

6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Национальный корпус русского языка: http://www.ruscorpora.ru/
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по нормам современного русского литературного языка
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.06 Правовые и экономические основы профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Мировая экономика и логистика**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего, в том числе:	23,35
в том числе:		аудиторная работа	22
аудиторные занятия	22	прием зачета с оценкой	0,5
самостоятельная работа	222	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,85
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3
зачет с оценкой 2, 3 РГР контрольные		контрольная работа	0,3
			0,25

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	8	8	4	4	12	12
Практические	6	6	4	4	10	10
Итого ауд.	14	14	8	8	22	22
Контактная работа	14	14	8	8	22	22
Сам. работа	162	162	60	60	222	222
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	180	180	72	72	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов системных знаний о политике, правовой и экономической сферах общественной жизни, умений и навыков самостоятельного анализа политических, правовых и экономических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной "История", разделами дисциплины "Математика".
В результате изучения дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: движущие силы, закономерности и этапы исторического процесса; основные понятия и методы математического анализа,основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; основы математического моделирования.
Умения: определять место человека в историческом процессе; применять методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач.
Владение: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям; работы различных технических устройств.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Знания, умения и владения, полученные в ходе изучения дисциплины используются в последующих дисциплинах, тематика изучения которых включает разделы по оценке эффективности экономических показателей в профессиональной деятельности, а также правовые вопросы.
Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта
Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать:	
Уровень 1	основные приемы поиска, обобщения и анализа информации
Уровень 2	основные принципы поиска, обобщения и анализа информации
Уровень 3	методологию поиска, обобщения и анализа информации
Уметь:	
Уровень 1	обобщать экономическую и правовую информацию
Уровень 2	анализировать правовые и экономические ситуации
Уровень 3	ставить цели и определять оптимальные пути их достижения в соответствие с имеющимися знаниями в области экономики и права
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска и обобщения информации
Уровень 2	способность выбирать пути достижения поставленных задач на основе воспринятой в процессе образования информации
Уровень 3	навыками научного анализа, культурой экономического и правового мышления

ОК-6: готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные права и обязанности, связанные с различными сферами профессиональной деятельности
Уровень 2	основные нормативные правовые документы, связанные с профессиональной деятельностью
Уровень 3	основы действующего законодательства и нормативных документов в сфере экономики предприятий, организаций
Уметь:	
Уровень 1	использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Уровень 2	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной
Уровень 3	нести ответственность за принятые решения на основе нормативных правовых документов
Владеть:	
Уровень 1	навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм
Уровень 2	навыками социального взаимодействия для оценки правомерного и неправомерного поведения

Уровень 3	навыками готовности к ответственности за принятые решения как в жизни, так и в профессиональной деятельности

ОК-9: способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности	
Знать:	
Уровень 1	базовые понятия экономической науки, закономерности и законы ее развития
Уровень 2	содержание ключевых теоретических положений экономической науки, применяемых, в том числе, в других экономических дисциплинах
Уровень 3	методологию экономической науки
Уметь:	
Уровень 1	соотносить теоретические экономические концепции с реальными проблемами общества
Уровень 2	обобщать на теоретическом уровне факторы экономической реальности, применять графическое моделирование
Уровень 3	осуществлять рациональный выбор из имеющихся альтернатив, в то числе, выбирать и грамотно объяснять алгоритм при решении практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета основных экономических величин
Уровень 2	навыками принятия экономически оптимального решения
Уровень 3	навыками применения инструментов рационального выбора

ОК-10: способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	
Знать:	
Уровень 1	структуру, типы, функции и особенности функционирования основных политических институтов (государства, политических партий), политических систем и политических режимов
Уровень 2	значимые внутри- и внешнеполитические,геополитические события и тенденции современности
Уровень 3	идеологические основания политики, способы и формы ответственного участия в политической жизни в условиях демократии
Уметь:	
Уровень 1	анализировать деятельность основных политических институтов (государства,политических партий), политических систем и динамику политических режимов
Уровень 2	анализировать значимые внутри-и внешне политические, геополитические события и тенденции современности
Уровень 3	анализировать идеологические основания политики, способы и формы ответственного участия в политической жизни в условиях демократии
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа деятельности основных политических институтов (государства, политических партий), динамики политических систем и политических режимов
Уровень 2	навыками анализа значимых внутри-и внешне политических, геополитических событий и тенденций современности
Уровень 3	умением анализировать идеологические основания политики, способы и формы ответственного участия в политической жизни в условиях демократии

ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	основные экономические и политико-правовые теории и их применение в профессиональной деятельности
Уровень 2	методологию социальных, гуманитарных и экономических наук
Уровень 3	особенности применения методологии социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать экономические и политико-правовые понятия при решении профессиональных задач
Уровень 2	применять положения социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Уровень 3	применять методологию социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыком использования экономических и политико-правовых понятий при решении профессиональных задач
Уровень 2	навыком применения положений социальных, гуманитарных и экономических наук при решении

	профессиональных задач
Уровень 3	навыком прменения методологии социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные приемы поиска, обобщения и анализа информации; основные права и обязанности, связанные с различными сферами профессиональной деятельности; базовые понятия экономической науки, закономерности и законы ее развития; структуру, типы, функции и особенности функционирования основных политических институтов (государства, политических партий), политических систем и политических режимов; основные экономические и политико-правовые теории и их применение в профессиональной деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	обобщать экономическую и правовую информацию; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; соотносить теоретические экономические концепции с реальными проблемами общества; анализировать деятельность основных политических институтов (государства,политических партий), политических систем и динамику политических режимов; использовать положения основных экономических и политико-правовых теорий в профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками поиска и обобщения информации; навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; навыками расчета основных экономических величин; навыками анализа деятельности основных политических институтов государства, политических партий), динамики политических систем и политических режимов; навыком использования экономических и политико-правовых понятий при решении профессиональных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Модуль: Политология					
1.1	Политология как наука /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Подготовка к коллоквиуму "Политика как социальное явление" /Ср/	2	3	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.3	Политика как социальное явление /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Коллоквиум
1.4	История политических учений /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.5	История политических учений /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Выполнение кейс-заданий
1.6	Власть как политический феномен /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.7	Власть как политический феномен /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Дискуссия

1.8	Разделение властей. Легитимность власти /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.9	Политическая система общества /Ср/	2	5	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.10	Политический режим /Лек/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.11	Политический режим /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	выполнение кейс-заданий
1.12	Демократия как политический режим и социальная ценность /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.13	Государство как институт политической системы /Лек/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.14	Государственно-территориальная организация власти /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Коллоквиум
1.15	Государственно-территориальная организация власти. Сравнительная характеристика федерализма, унитаризма, конфедерализма /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.16	Политические партии и избирательные системы /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.17	Подготовка к учебно-ролевой игре "Политические партии" /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.18	Учебно-ролевая игра "Политические партии" /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Учебно-ролевая игра
1.19	Политический процесс /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Семинар-диспут
1.20	Политический процесс. Политический конфликт /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

1.21	Политические идеологии /Лек/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.22	Политические идеологии: "круглый стол". /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Дискуссия
1.23	Политическая идеология. Политическая элита и политическое лидерство. Политическая культура и политическое поведение. /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.24	Мировая политическая система и международные отношения /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.25	Геополитика /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.26	Глобализация /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.27	Коллоквиум по теме "Геополитическое положение современной России". /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Коллоквиум
1.28	Подготовка к коллоквиуму: "Геополитическое положение современной России". /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.29	Выполнение эссе /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Модуль: Правовые основы профессиональной деятельности					
2.1	Понятие, основные признаки и функции государства. Правовое государство. Понятие права. Роль государства и права в жизни общества. /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Источники российского права. Отрасли российского права. Нормы права и нормативные правовые акты /Лек/ /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Основные правовые системы современности /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.4	Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов

2.5	Основы права. Теория государства и права. /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.6	Особенности федеративного устройства России. /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.7	Конституция Российской Федерации – основной закон государства. /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.8	Понятие семейного права. Брачно-семейные отношения. /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	Понятие гражданского права и гражданских правоотношений. Физические и юридические лица. /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. /Пр/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.11	Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву. /Пр/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.12	Система органов государственной власти в Российской Федерации. /Пр/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.13	Гражданское право и семейное право. /Ср/	2	18	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Понятие трудового права. Понятие и содержание трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.15	Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Коллективный договор. Правовые основы охраны труда на производстве. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Трудовые споры. Особенности труда работников железнодорожного транспорта. Пожарная безопасность. Способы защиты трудовых прав. /Пр/	2	0,4	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.16	Трудовое право. /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.17	Сущность, предмет и метод административного права. /Лек/	2	0,2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.18	Административные правонарушения и административная ответственность.Административная ответственность за нарушения в сфере транспорта. /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.19	Административное право. /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.20	Понятие, предмет и задачи уголовного права. Понятие преступления. /Лек/	2	0,2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.21	Уголовная ответственность за совершение преступлений. /Пр/	2	0,2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.22	Уголовное право. /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.23	Понятие и источники экологического права и охраны окружающей среды. Правовые основы защиты информации. /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.24	Правовое регулирование защиты государственной тайны. Органы защиты государственной тайны. Коммерческая тайна. /Пр/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.25	Экологическое право. Защита информации. /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.26	Юридические аспекты антикоррупционного поведения. Антикоррупционная политика организации. /Лек/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.27	Общие обязанности работников организации по предупреждению и противодействию коррупции. меры по предупреждению коррупции при взаимодействии с организациями-контрагентами и в зависимых организациях. /Пр/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.28	Положения о конфликте интересов и порядке его предотвращения и его регулирования. Ответственность за коррупционные правонарушения. /Пр/	2	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.29	Антикоррупционные стандарты поведения. /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.30	Выполнение контрольной работы /Ср/	2	10	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.31	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	20	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.32	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Модуль: Экономические основы профессиональной деятельности					
3.1	Предмет и объект экономики, ее философские и методологические основы. /Лек/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.2	Эволюция предмета экономики, общенаучные и специфические экономические методы исследования. Система экономических наук и место экономики в ней. /Пр/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.3	Понятие о производстве и воспроизводстве, производственных ресурсах, структуре и инфраструктуре рынка, особенностях функционирования субъектов экономической деятельности (государства, фирм, домохозяйств). /Ср/	3	8	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.4	Спрос и предложение на рынке отдельного товара, рыночное равновесие и эластичность. /Лек/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.5	Модели равновесия на рынках отдельных товаров и практическое применение этих моделей. Теория эластичности и ее практическое применение. /Пр/	3	0,5	ОК-1 ОК-6 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.6	Теория поведения потребителя. /Лек/	3	0,3	ОК-1 ОК-6 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.7	Основные направления теории поведения потребителя: кардинализм и ординализм /Пр/	3	0,2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.8	Теория фирмы. /Лек/	3	0,2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.9	Понятие и классификация фирм. Экономические категории "доход", "издержки" и "прибыль". Анализ равновесного состояния рыночных структур (фирм и отраслей) совершенной и несовершенной конкуренции /Пр/	3	0,2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.10	Рынки факторов производства. /Лек/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.11	Условия функционирования рынков труда, капитала и земли. /Пр/	3	0,2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач

3.12	Теория производства и формирования факторных доходов. /Ср/	3	6	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.13	Микроэкономика. /Ср/	3	6	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.14	Система национальных счетов и ее показатели. /Лек/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.15	Понятие о СНС. Расчет основных показателей СНС. /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.16	Макроэкономическое равновесие. /Лек/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.17	Основные макроэкономические модели равновесия: модель AD-AS, "доходы-расходы", "инвестиции-сбережения", "IS-LM". /Пр/	3	0,2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.18	Модели экономического цикла, классификация циклов и кризисов, ациклические, проциклические и запаздывающие показатели, государственное антициклическое регулирование, безработинца и инфляция как причины нарушения макроэкономического равновесия. /Пр/	3	0,2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.19	Цикличность экономического развития. /Лек/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.20	Государство в рыночной экономике. /Лек/	3	0,5	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.21	Макроэкономика. /Ср/	3	4	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.22	Выполнение РГР. /Ср/	3	16	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
3.23	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	20	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
3.24	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая

порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Духина Т. Н.	Политология	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2012	http://znanium.com/go.php?id=514563
Л1.2	Малько А. В., Субочев В. В.	Правоведение: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2016	http://znanium.com/go.php?id=558609
Л1.3	Блохин В. С., Пьяных Е. П., Родайкина М. А., Маликина Л. А.	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Акопов Г. Л., Кислицын С. А.	Политология: учебное пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2009	
Л2.2	Юкша Я. А.	Правоведение: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО►, 2015	http://znanium.com/go.php?id=503392
Л2.3	Нуреев Р. М.	Макроэкономика: практикум	Москва: Юридическое издательство Норма, 2016	http://znanium.com/go.php?id=517569
Л2.4	Пьяных Е. П., Барковский А. В.	Политология: конспект лекций по дисциплине "Политология" для студентов всех специальностей и направлений подготовки (бакалавриата)	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	Нуреев Р.М.	Микроэкономика: Практикум	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2016	http://znanium.com/go.php?id=528493
Л2.6	Пьяных Е. П., Барковский А. В.	Политология: конспект лекций для студентов всех специальностей и направлений подготовки : в 2-х частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Блохин В. С., Грасько В. Н.	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Пьяных Е. П.	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности: методические указания к выполнению эссе для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Блохин В. С., Маликина Л. А., Пьяных Е. П., Родайкина М. А.	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности: методические рекомендации к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Блохин В. С., Маликина Л. А., Пьяных Е. П., Родайкина М. А.	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности: практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Родайкина М. А., Маликина Л. А.	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http: //www.bb.usurt.ru
Э2	Электронный каталог УрГУПС (http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN)
Э3	Электронно-библиотечная система Znanium.com (znanium.com)
Э4	http://www.consultant.ru
Э5	http://www.i-exam.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Центральная база статистических данных (ЦБСД)http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для	Специализированная мебель

проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением РГР, контрольной работы и эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. В случае необходимости работы проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР, контрольной работы и эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему РГР, контрольной работы и эссе, а также к их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов

периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.07 Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Естественнонаучные дисциплины**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**18 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	648
в том числе:	
аудиторные занятия	92
самостоятельная работа	530
часов на контроль	26

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1, 2 зачет с оценкой 1, 2 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе:	102,3
аудиторная работа	92
консультации перед экзаменом	4
прием экзамена	1
прием зачета с оценкой	0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	4,8
расчетно-графическая работа	2,4
	2,4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	20	20	20	20	40	40
Лабораторные			10	10	10	10
Практические	32	32	10	10	42	42
Итого ауд.	52	52	40	40	92	92
Контактная работа	52	52	40	40	92	92
Сам. работа	295	295	235	235	530	530
Часы на контроль	13	13	13	13	26	26
Итого	360	360	288	288	648	648

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и общепрофессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемой специальности. Раскрыть содержание основных математических понятий и теорий. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач. Обучить студентов типовым приемам решения математических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. Студенты должны: Знать основные элементарные математические факты в области алгебры, геометрии, тригонометрии, начал анализа. Уметь проводить элементарные преобразования алгебраических выражений и элементарных функций, расчеты числовых выражений с элементарными функциями. Владеть опытом решения математических задач в объеме курсов, изучаемых в общеобразовательном учреждении.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения являются базовыми для изучения последующих дисциплин специальности, могут применяться для выполнения курсовых работ (проектов), в научно-исследовательской работе и при выполнении выпускной квалификационной работы	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать типовой математический аппарат для решения элементарных учебных задач
Уровень 2	использовать типовой математический аппарат для решения комплексных учебных задач
Уровень 3	самостоятельно выбирать и использовать типовой математический аппарат для решения учебных исследовательских задач
Владеть:	
Уровень 1	способностью к восприятию количественной и абстрактной информации
Уровень 2	навыками обобщения и анализа количественной и абстрактной учебной информации
Уровень 3	культурой математического мышления в восприятии, обработке и представлении количественной и абстрактной информации

ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	основные базовые понятия и методы аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления, теории дифференциальных уравнений и рядов), теории вероятностей и математической статистики
Уровень 2	приемы применения методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения типовых учебных задач
Уровень 3	приемы применения методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения исследовательских учебных задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать элементарные методы математики при решении типовых учебных задач
Уровень 2	выбирать, обосновывать и использовать элементарные методы математики при решении типовых учебных задач
Уровень 3	выбирать, обосновывать и использовать элементарные методы математики при решении исследовательских учебных задач
Владеть:	
Уровень 1	опытом использования элементарных методов математики при решении типовых учебных задач

Уровень 2	навыками использования элементарных методов математики при решении типовых учебных задач
Уровень 3	опытом использования методов математики при решении исследовательских учебных задач

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять поиск информации по математическим методам решения простейших стандартных задач с использованием электронной образовательной среды
Уровень 2	осуществлять самостоятельный поиск информации по математическим методам решения простейших стандартных задач с использованием современных информационных технологий
Уровень 3	осуществлять самостоятельный поиск, сравнение и анализ информации по математическим методам решения исследовательских учебных задач
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия и методы аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления, теории дифференциальных уравнений и рядов), теории вероятностей и математической статистики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выбирать и обосновывать применение методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения учебных задач, осуществлять поиск информации по математическим методам решения стандартных задач с использованием современных информационных технологий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	опытом использования методов математики при решении учебных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Линейная алгебра					
1.1	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
1.3	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Ср/	1	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Векторная алгебра					
2.1	Действия над векторами, скалярное, векторное и смешанное произведение /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Действия над векторами, скалярное, векторное и смешанное произведение /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

2.3	Действия над векторами, скалярное, векторное и смешанное произведение /Ср/	1	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Аналитическая геометрия в пространстве и на плоскости					
3.1	Точка, плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка в пространстве. /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка в пространстве. /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
3.3	Точка, плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка в пространстве. /Ср/	1	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Введение в анализ					
4.1	Элементарные функции, метод деформаций, теория пределов, непрерывность. /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Элементарные функции, метод деформаций, теория пределов, непрерывность. /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
4.3	Элементарные функции, метод деформаций, теория пределов, непрерывность. Выполнение контрольных и расчетно-графических работ, подготовка к их защите. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 5. Производная функции одной переменной					
5.1	Производная функции одной переменной /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Производная функции одной переменной /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
5.3	Производная функции одной переменной /Ср/	1	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 6. Приложения производной					
6.1	Приложения производной /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
6.2	Приложения производной /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

6.3	Приложения производной /Ср/	1	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 7. Неопределенный интеграл					
7.1	Неопределенный интеграл /Лек/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Неопределенный интеграл /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
7.3	Неопределенный интеграл /Ср/	1	36	ОК-1 ОПК-1	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 8. Определенный интеграл					
8.1	Определенный интеграл /Лек/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Определенный интеграл /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
8.3	Определенный интеграл. Выполнение контрольных и расчетно-графических работ, подготовка к их защите. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	43	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
8.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 9. Функции нескольких переменных, кратные интегралы					
9.1	Функции нескольких переменных, кратные интегралы /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Функции нескольких переменных, кратные интегралы /Пр/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
9.3	Функции нескольких переменных, кратные интегралы /Ср/	2	30	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 10. Комплексные числа					
10.1	Комплексные числа /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Комплексные числа /Ср/	2	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л3.3 Л3.7 Э4 Э5	
	Раздел 11. Дифференциальные уравнения					
11.1	Дифференциальные уравнения /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.2	Дифференциальные уравнения /Пр/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.3 Л2.4 Л3.3 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

11.3	Дифференциальные уравнения /Ср/	2	30	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.3 Л2.4 Л3.3 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 12. Числовые ряды					
12.1	Числовые ряды /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
12.2	Числовые ряды. Выполнение контрольных и расчетно-графических работ, подготовка к их защите. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	30	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
12.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 13. Функциональные ряды					
13.1	Функциональные ряды /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
13.2	Функциональные ряды /Пр/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
13.3	Функциональные ряды /Ср/	2	31	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 14. Случайные события					
14.1	Случайные события /Лек/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
14.2	Случайные события /Пр/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
14.3	Случайные события /Ср/	2	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 15. Случайные величины и законы распределения					
15.1	Случайные величины и законы распределения /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
15.2	Случайные величины и законы распределения /Лаб/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР, с использованием специализированного программного обеспечения
15.3	Случайные величины и законы распределения /Ср/	2	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 16. Основные понятия мат. статистики					
16.1	Основные понятия мат. статистики /Лек/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

16.2	Основные понятия мат. статистики /Лаб/	2	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР, с использованием специализированного программного обеспечения
16.3	Основные понятия мат. статистики. Выполнение контрольных и расчетно-графических работ, подготовка к их защите. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
16.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 1. Аналитическая геометрия. Пределы и ряды. Функции и производные. Линейная и векторная алгебра	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30424
Л1.2	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 2. Функции нескольких переменных. Интегральное исчисление. Теория поля	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30425
Л1.3	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 3. Дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Теория оптимизации	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30426
Л1.4	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 4. Теория вероятностей и математическая статистика	Москва: Лань", 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32817

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Садов А. П.	Справочник по высшей математике: справочное пособие по дисциплине "Математика" для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Курмаева К. В., Садов А. П.	Справочник по высшей математике: в 2-х ч. : справочное пособие по дисциплине "Математика" для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Миносцев В. Б.	Сборник индивидуальных заданий по математике для технических высших учебных заведений. Часть 1	Москва: Лань", 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32815
Л2.4	Миносцев В. Б.	Сборник индивидуальных заданий по математике для технических высших учебных заведений. Часть 2	Москва: Лань", 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32816
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Борисова Н. О., Мезенцев А. В., Пирогова И. Н., Садов А. П., Ягупов С. А., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для проведения практических занятий для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Завьялова Т. В., Курмаева К. В., Пирогова И. Н., Садов А. П., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для проведения практических занятий для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Башуров В. В., Башурова О. А., Завьялова Т. В., Пирогова И. Н., Спевак Л. Ф., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для проведения практических занятий для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Борисова Н. О., Гниломедов П. И., Медведева Н. В., Пирогова И. Н., Поповский Э. Е, Садов А. П., Скачков П. П., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для проведения практических занятий для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Медведева Н. В., Мезенцев А. В., Скачков П. П., Ягупов С. А., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для организации самостоятельной работы, выполнения контрольных и расчетно-графических работ для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Борисова Н. О., Медведева Н. В., Поповский Э. Е., Скачков П. П., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для организации самостоятельной работы, выполнения контрольных и расчетно-графических работ для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.7	Завьялова Т. В., Курмаева К. В., Пирогова И. Н., Садов А. П., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для организации самостоятельной работы, выполнения контрольных и расчетно-графических работ для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.8	Башуров В. В., Башурова О. А., Завьялова Т. В., Пирогова И. Н., Спевак Л. Ф., Гончарь П. С.	Математика: в 4 частях : методические указания для организации самостоятельной работы, выполнения контрольных и расчетно-графических работ для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04. «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.9	Башуров В. В., Башурова О. А., Завьялова Т. В., Пирогова И. Н., Спевак Л. Ф.	Математика: методические указания к проведению лабораторных работ для студентов специальностей 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронно-библиотечная система Лань (e.lanbook.com)
Э2	Научно-методическая библиотека МИИТа (library.miit.ru/show_methodics1.phpH)
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (i-exam.ru)
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э5	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (old.exponenta.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Mathcad

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Интерактивный справочник по математике, физике, химии (ИСС открытого доступа, https://www.fxyz.ru)
6.3.2.3	Мир математических уравнений (ИСС открытого доступа, http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm)
6.3.2.4	MathTree - каталог математических интернет-ресурсов (ИСС открытого доступа, http://www.mathtree.ru)
6.3.2.5	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (БД и ИСС открытого доступа по решению математических и прикладных задач в среде математических пакетов Mathcad, Matlab, Maple, Mathematica, Statistica, http://www.old.exponenta.ru)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

занятий (занятий семинарского типа)	
Лаборатория "Математическое моделирование". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных и расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ и РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и качеству выполнения контрольных работ и РГР идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.08 Физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Естественнонаучные дисциплины**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	396
в том числе:	
аудиторные занятия	52
самостоятельная работа	327
часов на контроль	17

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2 зачет с оценкой 2, 3

Часов контактной работы всего, в том числе:	56,8
аудиторная работа	52
консультации перед экзаменом	2
прием экзамена	0,5
прием зачета с оценкой	0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1,8
контрольная работа	1,8

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	18	18	4	4	22	22
Лабораторные	18	18	6	6	24	24
Практические			6	6	6	6
Итого ауд.	36	36	16	16	52	52
Контактная работа	36	36	16	16	52	52
Сам. работа	239	239	88	88	327	327
Часы на контроль	13	13	4	4	17	17
Итого	288	288	108	108	396	396

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и навыков использования методов научного познания строения вещества, гравитационного и электромагнитного полей, молекул, атомов и элементарных частиц.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при изучении на первом курсе университета следующих разделов математики: векторная алгебра, дифференцирование и итеррирование функций переменных величин, дифференциальные уравнения.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах, где используются основные понятия и законы физики при освоении материала дисциплины. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способностью к восприятию информации о достижениях в области физики для использования в своей профессиональной деятельности
Уровень 2	методологией анализа причинно- следственных связей в отдельно взятой предметной области (физики)
Уровень 3	способностью к обобщению полученных знаний и постановки задачи для получения новых в рамках отдельно взятой предметной области (физики) как модели постановки цели и выбора способа ее достижения в своем личностном и общекультурном развитии

ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	методы математического анализа и моделирования
Уровень 2	качественные и количественные методы экспериментальных исследований
Уровень 3	качественные и количественные методы теоретических исследований
Уметь:	
Уровень 1	выбирать методы математического анализа и моделирования при использовании основных законов физики в профессиональной деятельности;
Уровень 2	оценивать область применимости методов математического анализа и моделирования при использовании основных законов физики в профессиональной деятельности;
Уровень 3	сравнивать между собой различные методы математического анализа и моделирования при использовании основных законов физики в профессиональной деятельности для выбора оптимального способа решения практических задач
Владеть:	
Уровень 1	классическими и современными методами математического анализа
Уровень 2	современными методами численного моделирования
Уровень 3	современными методами экспериментального и теоретического исследования

ОПК-2: способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы

Знать:	
Уровень 1	фундаментальные понятия и законы классической физики: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, статистической физики и термодинамики
Уровень 2	фундаментальные понятия и законы атомной физики
Уровень 3	физические и физико-математические методы построения моделей реальных систем и процессов
Уметь:	
Уровень 1	составлять и анализировать уравнения, описывающие закономерности механических свойств физических объектов окружающего нас мира
Уровень 2	составлять и анализировать уравнения, описывающие закономерности механических и тепловых свойств физических объектов окружающего нас мира в их совокупности
Уровень 3	составлять и анализировать уравнения, описывающие закономерности механических, тепловых и электрических свойств физических объектов окружающего нас мира в их совокупности
Владеть:	
Уровень 1	классическими математическими методами решения физических задач в своей предметной области
Уровень 2	методами анализа физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств
Уровень 3	представлениями о связи современной физики и окружающего нас мира в целом

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	находить информацию по рекомендуемому списку
Уровень 2	осуществлять самостоятельный поиск информации по заданной теме
Уровень 3	пользоваться современными информационными технологиями
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные физические явления и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Механика материальной точки и абсолютно твёрдого тела. Элементы молекулярной физики и термодинамики.					
1.1	Введение в физику.Основные законы кинематики материальной точки и абсолютно твердого тела. /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.2	Изучение свободного падения тел /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению задачи "Определение ускорения свободного падения тела"
1.3	Изучение теоретического лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам и к защите отчетов по лабораторным работам. /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Основные понятия и законы динамики материальной точки. /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Динамика поступательного движения. Машина Атвуда /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров поступательного движения тел"
1.6	Изучение теоретического лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам и к защите отчетов по лабораторным работам. /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Работа и энергия в механике. Закон сохранения и изменения энергии в механике /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.8	Экспериментальная проверка закона сохранения импульса. Изучение зависимости углового ускорения твёрдого тела от момента внешних сил и момента инерции тела. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения импульса"
1.9	Освоение материала лекций. Подготовка к лабораторной работе и к защите отчетов по лабораторным работам. /Ср/	2	16	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.10	Элементы специальной теории относительности /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.11	Основные понятия и законы динамики абсолютно твердого тела. /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Определение момента инерции твёрдых тел /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров вращательного движения"
1.13	Освоение материала лекций, изучение тем "Закон сохранения энергии" и "Закон сохранения момента импульса". Подготовка к лабораторным работам и к защите отчетов по лабораторным работам. Выполнение контрольной работы №1. /Ср/	2	34	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.14	Элементы молекулярной физики /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.15	Элементы термодинамики. /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л3.1 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.16	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №2. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.6 Л3.8 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.17	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Электричество и магнетизм					
2.1	Электрическое поле. Силовая и энергетическая характеристики электростатического поля, связь между ними и методы их расчёта /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Определение картины эквипотенциальных поверхностей и силовых линий электрического поля системы зарядов. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи "Получение картины эквипотенциальных поверхностей и силовых линий электрического поля"
2.3	Освоение материала лекций, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	24	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.3 Э5 Э6	
2.4	Электрическое поле в проводниках и диэлектриках. Электроёмкость. Энергия электрического поля. /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Определение времени релаксации процесса разряда конденсатора, и ее зависимости от сопротивления и емкости цепи. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Разработка модели для определения реальных процессов в конденсаторе"
2.6	Освоение материала лекций, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Постоянный ток. Законы постоянного тока. /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Освоение материала лекций, выполнений контрольной работы №3. /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.9	Магнитное поле. Характеристики и законы магнитного поля. Магнитные силы. Магнитное поле в веществе. /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.10	Изучение распределения магнитного поля вдоль оси кольцевых катушек. Проверка принципа суперпозиции магнитных полей. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка принципа суперпозиции магнитных полей"
2.11	Освоение материала лекций, изучение темы "Свойства ферромагнетиков. Петля гистерезиса", оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	25	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.12	Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.1 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.13	Изучение явления электромагнитной индукции. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров электромагнитной индукции"
2.14	Освоение материала лекций, изучение тем " Взаимная индукция двух контуров" и "Самоиндукция контура", оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.15	Уравнения Максвелла для электрического и магнитного полей. /Лек/	2	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.16	Исследование явления резонанса в электрических цепях. Определение амплитудной и фазовой характеристики резонанса /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Исследование явления резонанса в электрических цепях"
2.17	Освоение материала лекций, выполнений контрольной работы №4. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.18	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Оптика и квантовая физика					
3.1	Механические и электромагнитные колебания.Переменный ток. Механические и электромагнитные волны /Лек/	3	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Освоение лекционного материала /Ср/	3	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Геометрическая оптика. Интерференция света. /Лек/	3	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.7 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.4	Интерференция света /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение длинны волны лазерного излучения"
3.5	Интерференция света. Опыт Юнга. Тонкие пленки. Кольца Ньютона. /Пр/	3	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.7 Л3.10 Э1 Э4 Э6	
3.6	Дифракция света. Поляризация и дисперсия. /Лек/	3	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.7	Дифракция света на щели и на дифракционной решетке. /Пр/	3	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.7 Э1 Э4 Э6	
3.8	Дифракция света /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение ширины щели по дифракции света"
3.9	Поляризация света /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона Малюса"
3.10	Освоение материала лекций, оформление отчетов по лабораторным работам. Выполнение контрольной работы №5. /Ср/	3	28	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.10 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.11	Квантовая оптика. Элементы физики атома. /Лек/	3	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.2 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.12	Тепловое излучение. Релятивистская физика. Внешний фотоэффект. Эффект Комптона. /Пр/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.1 Л3.9 Л3.10 Э1 Э4 Э6	
3.13	Атом Бора. Спектр атома водорода. /Пр/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.1 Л3.9 Э1 Э4 Э6	
3.14	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №6, оформление отчетов по лабораторным работам. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	56	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.2 Л3.5 Л3.9 Л3.10 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.15	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая

порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Савельев И. В.	Механика. Молекулярная физика	Москва: Лань, 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71762
Л1.2	Савельев И. В	Электричество и магнетизм. Волны. Оптика	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71761
Л1.3	Савельев И. В.	Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71763

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Савельев И. В.	Сборник вопросов и задач по общей физике: учеб. пособие	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71766
Л2.2	Житенев В. И.	Волновая и квантовая оптика: курс лекций по дисциплине "Физика" для студентов специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Першин В. К., Зольников П. П., Фишбейн Л. А., Хан Е. Б., Чернобородова С. В.	Физика. Механика: учебно-методическое пособие по практическим, самостоятельным занятиям и выполнению контрольных работ для студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» 23.05.05 – «Система обеспечения движения поездов» 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Першин В. К., Зольников П. П., Поленц И. В., Фишбейн Л. А., Хан Е. Б.	Физика. Электродинамика: учебно-методическое пособие по практическим, самостоятельным занятиям и выполнению контрольных работ для студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Житенев В. И., Буланов Н. В.	Молекулярная физика и термодинамика: методические указания к выполнению практических, контрольных и самостоятельных работ для студентов специальностей 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Механика: методические указания к выполнению лабораторных работ по физике для студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Исследование электрических и магнитных полей: методические указания к лабораторным работам по курсу «Электричество и магнетизм» для студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Электричество и магнетизм: методические указания к лабораторным работам по курсу «Электричество и магнетизм» для студентов всех форм обучения по специальностям : 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Оптика и спектроскопия: методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Физика" для студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Фишбейн Л. А.	Подготовка к интернет-экзамену по физике в сфере профессионального образования. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика: сборник задач для практических и самостоятельных занятий студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.7	Фишбейн Л. А.	Подготовка к интернет-экзамену по физике в сфере профессионального образования. Волновая и квантовая оптика: сборник задач для практических и самостоятельных занятий студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.8	Фишбейн Л. А.	Подготовка к интернет-экзамену по физике в сфере профессионального образования. Механические и электромагнитные колебания и волны: сборник задач для практических и самостоятельных занятий студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.9	Фишбейн Л. А.	Подготовка к интернет-экзамену по физике в сфере профессионального образования. Квантовая физика и физика атома: сборник задач для практических и самостоятельных занятий студентов всех форм обучения по специальностям: 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.10	Суетин В. П., Житенев В. И., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Оптика: методические указания к практическим занятиям и выполнению контрольных работ по волновой и квантовой оптике для студентов специальностей: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов, и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://i-exam.ru – базы тестовых материалов
Э2	http://www.fcior.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
Э3	http://www.edu.ru – Федеральный портал "Российское образование"
Э4	http://nature.web.ru/– Научная сеть
Э5	http://interfizika.narod.ru/atom.html – Интерактивная физика
Э6	bb.usurt.ru - система электронной поддержки обучения Blackboard Learn.

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	https://standartgost.ru/- Госты и стандарты (физика)
6.3.2.3	https://ufn.ru/ru/news/physresources.html- Физические ресурсы Рунета. Электронный выпуск журнала Успехи физических наук. Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН.
6.3.2.4	http://www.intuit.ru - ИНТУИТ – национальный открытый университет (бесплатные курсы по физике).
6.3.2.5	http://www.cplire.ru/rus/physics.html - Физика в Интернете. Институт радиохимии и электроники им. В.А.Котельникова РАН.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Механика" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторные комплексы "Законы механики" ЛКМ-2; 4; 5; МРМ-3
Лаборатория "Электичество и магнетизм" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Учебно-лабораторный комплекс "Электричество и магнетизм"
Лаборатория "Оптика и физика твердого тела" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторные комплексы "Спектр излучения" ЛКК-1 Лабораторный комплекс "Опыт Франка и Герца" ЛКК-2М Лабораторные комплексы "Законы оптики" ЛКО-1М Лабораторные комплексы "Свойства вещества" ЛКТ-3 Лабораторный комплекс "Тепловое излучение" ЛКТТ-7М
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы.

Число тренировочных попыток ограничено: их 5 . Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольные работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольных работ и качеству их выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.09 Прикладная механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Проектирование и эксплуатация автомобилей**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,8
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	159	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3
экзамен 2 РГР			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	159	159	159	159
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обучение общим методам и алгоритмам, анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе, построения моделей, а также методам и алгоритмам описания структуры, кинематики и динамически типовых механизмов и их систем;
1.2	обучение общим методам и алгоритмам расчёта на прочность и жёсткость деталей машин и механизмов; формирование практических навыков расчёта и проектирования деталей машин и механизмов; формирование навыков использования ЕСКД (единая система конструкторской документации) и стандартов, технической справочной литературы и современной вычислительной техники, а также универсальных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать специалист в современных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Математика, Физика Знания: основных физических явлений и законы механики Умения: способность к обобщению, анализу, восприятию информации Владение: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Взаимодействие груза и подвижного состава	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	
Знать:	
Уровень 1	законы развития природы
Уровень 2	законы развития природы, общества и мышления
Уровень 3	социальные проблемы, проблемы производства, рационального потребления
Уметь:	
Уровень 1	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
Уровень 2	понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы
Уровень 3	оперировать знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	умением отстаивать свою точку зрения, не нарушая отношений
Уровень 2	компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)
Уровень 3	способностью к письменной и устной коммуникации на государственном языке: умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	методику математического анализа и моделирования
Уровень 2	методику теоретического исследования
Уровень 3	методику экспериментального исследования
Уметь:	
Уровень 1	проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты
Уровень 2	разрабатывать и реализовывать программы теоретических и экспериментальных исследований
Уровень 3	строить математические модели процессов в системах железнодорожной связи
Владеть:	
Уровень 1	навыками экспериментальных исследований
Уровень 2	основными методами разработки и реализации программы теоретических исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов
Уровень 3	основными методами разработки и реализации программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

Знать:	
Уровень 1	основные закономерности функционирования технических средств и технологий
Уровень 2	принципы работы современных информационных сетей
Уровень 3	виды информационных технологий
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы механики для решения практических задач
Уровень 2	использовать возможности информационно-вычислительных сетей, в том числе для решения прикладных задач
Уровень 3	использовать современные сервисы сети Интернет
Владеть:	
Уровень 1	методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы деталей и узлов механизмов
Уровень 2	методами, способами и средствами работы с компьютером с целью получения, хранения и переработки информации
Уровень 3	навыками использования информационных технологий для решения прикладных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	физические основы механики;
3.1.2	основные закономерности функционирования технических средств и технологий;
3.1.3	терминологию предметной области;
3.1.4	методику математического анализа и моделирования;
3.1.5	методику теоретического и экспериментального исследования;
3.1.6	виды информационных технологий.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать основные законы механики для решения практических задач;
3.2.2	проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты;
3.2.3	применять терминологию предметной области;
3.2.4	разрабатывать и реализовывать программы теоретических и экспериментальных исследований;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками экспериментальных исследований;
3.3.2	методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы деталей и узлов механизмов;
3.3.3	терминологией предметной области;
3.3.4	основными методами разработки и реализации программы теоретических и экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов;
3.3.5	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теория механизмов и машин					
1.1	Классификация механизмов. Структурный анализ механизмов по группам Ассура. /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	
1.2	Структурный анализ механизмов /Пр/	2	1	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э2 Э7 Э8	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР
1.3	Кинематический анализ механизмов /Пр/	2	2	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э7 Э8	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР

1.4	Метод планов /Ср/	2	20	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8	
	Раздел 2. Сопротивление материалов					
2.1	Основы сопротивления материалов, понятие о расчетах на прочность, жесткость, устойчивость. Классификация нагрузок. Принцип независимости действия сил. /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
2.2	Диаграмма разрушения /Ср/	2	2	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.3 Э3 Э7 Э8	
2.3	Метод сечений. Напряжения - полное, нормальное, касательное. /Ср/	2	6	ОК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	
2.4	Расчет ступенчатого бруса на растяжение и сжатие. /Пр/	2	2	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э7 Э8	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР
2.5	Растяжение и сжатие: основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие: условности расчета, расчетные формулы. Расчеты на срез и смятие соединений заклепками, болтами и т.д. Кручение, угол закручивания, расчетные формулы. /Лек/	2	0,5	ОК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	
2.6	Расчет бруса на кручение. /Ср/	2	2	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э7 Э8	
2.7	Сопротивление усталости Понятие об устойчивых и неустойчивых формах упругого равновесия. Критическая сила. /Ср/	2	30	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8	
2.8	Изгиб. Основные понятия и определения. Поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения возникающие в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе. Выполнение РГР /Ср/	2	4	ОК-2 ОПК-1	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	
2.9	Основные понятия. Современные тенденции в развитии машиностроения. Требования к машинам и их деталям. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин. Общие сведения о передачах /Лек/	2	2	ОК-2 ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
2.10	Расчет валов /Ср/	2	5	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э1 Э2 Э7 Э8	

2.11	Определение основных параметров зубчатых колес /Пр/	2	1	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Э7 Э8	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР
2.12	Нарезание колес методом огибания /Ср/	2	12	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э7 Э8	
2.13	Редукторы. Вариаторы Устройство, принцип действия и работа редукторов и вариаторов. Область применения, способы фиксации валов в редукторах. Подшипники и муфты. /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	
2.14	Расчет и построение эвольвентного зацепления прямозубых цилиндрических колес /Ср/	2	10	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э2 Э7 Э8	
2.15	Расчет передаточного отношения зубчатой передачи. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э7 Э8	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР
2.16	Резьбовые соединения Общие сведения, классификация резьб. Геометрические параметры резьбы. Сварочные, паяные и клеевые соединения Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов. Расчет сварных соединений встык и внахлестку при осевом нагружении соединяемых деталей. Краткие сведения о клеевых соединениях. Краткие сведения о паянных соединениях. /Ср/	2	10	ОК-2 ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	
2.17	Расчет клинового соединения /Ср/	2	6	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э2 Э7 Э8	
2.18	Расчет болтового соединения /Ср/	2	6	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э2 Э7 Э8	
2.19	Расчет передаточного числа редуктора /Ср/	2	6	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э2 Э7 Э8	
2.20	Основные типы резьб. Способы изготовления резьб. Конструктивные формы резьбовых соединений, стандартные крепежные изделия. Способы стопорения резьбовых соединений. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	40	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э2 Э3 Э7 Э8	
2.21	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Батиенков, Волосухин, Евтушенко, Лепихова	Прикладная механика: Учебное пособие для вузов	Москва: Издательский Центр РИО►, 2011	http://znanium.com/go.php?id=219428
Л1.2	Матвеев, Матвеева	Теория механизмов и машин: Учебное пособие	Москва: Альфа-М, 2009	http://znanium.com/go.php?id=151094
Л1.3	Олофинская В. П.	Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com/go.php?id=762549

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Иванов М.Н., Финогенов В.А.	Детали машин: Учебник для студентов технических вузов	Москва: Высшая школа, 2007	
Л2.2	Александров А. В., Потапов В. Д., Державин Б. П., Александров А. В.	Сопротивление материалов: учебник для студентов вузов	Москва: Высшая школа, 2009	
Л2.3	Артоболевский И. И.	Теория механизмов и машин: учебник для втузов	Москва: Альянс, 2011	
Л2.4	Иосилевич Г. Б., Строганов Г. Б., Маслов Г. С., Иосилевич Г. Б.	Прикладная механика: допущено Гос. комитетом по народному образованию в качестве учебника для студентов немашиностроительных специальностей втузов	Москва: ЭКОЛИТ, 2014	
Л2.5	Гузенков П. Г.	Детали машин: допущено Министерством высшего и среднего специального образования СССР в качестве учебника для студентов немашиностроительных специальностей вузов	Москва: Альянс, 2012	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Антропова Т. А.	Прикладная механика в примерах и задачах: учебно-методическое пособие для студентов всех форм обучения специальност и 23.05.04 — «Эксплуатация железных дорог» (специализаций «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт», «Транспортный бизнес», «Пассажирский комплекс»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Антропова Т. А.	Расчет балки на двух опорах на изгиб: методические рекомендации для выполнения расчетно-графической работы для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Сирин А. В.	Прикладная механика: методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Прикладная механика» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Сирин А. В.	Прикладная механика: конспект лекций по дисциплине «Прикладная механика» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Физика, химия, математика студентам и школьникам (http://www.ph4s.ru/index.html)
Э2	Всем, кто учиться (http://www.alleng.ru)
Э3	Википедия (http://ru.wikipedia.org/wiki)
Э4	Всероссийский институт научной и технической информации (http://catalog.viniti.ru)
Э5	Сводный каталог библиотек Уральского региона, Екатеринбург (http://www.ruslan.ru)
Э6	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (http://i-exam.ru)
Э7	Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э8	Электронный каталог УрГУПС "Ирбис" (http://biblioserver.usurt.ru/)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования

лекционного типа	Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Теории машин и механизмов" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплекс автоматизированный лабораторный "Детали машин" Передачи редукторные АЛКДМ: Учебно-наглядные пособия - Учебные макеты
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением РГР, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);

- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.10 Химия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Естественнонаучные дисциплины**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	10,8
в том числе:		аудиторная работа	8
аудиторные занятия	8	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	91	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 1 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	91	91	91	91
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	дать целостное представление о химии как о науке, об отрасли народного хозяйства и об основе научно-технического прогресса; сформировать систематические знания по основным разделам общей химии; ознакомить со специальными разделами химии (неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химией); обучить навыкам экспериментальных работ в химическом практикуме.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. Знания: основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; представления о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач. Умения: уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. Владение: основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; правилами техники безопасности при использовании химических веществ.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Знания химии используются при освоении разделов дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов, применяющих основные законы и методы химии.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	составлять и анализировать химические уравнения, соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивами
Уровень 2	классифицировать и описывать химические реакции с помощью уравнений, выбирать безопасные способы работы с химическими реактивами
Уровень 3	записывать уравнения реакций с изменением и без изменения степени окисления элементов, вычислять ЭДС гальванического элемента, записывать схему электродных процессов при электролизе, анализировать потенциальную опасность работы с химическими реактивами, планировать работу с соблюдением мер безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-2: способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	
Знать:	
Уровень 1	основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической идентификации
Уровень 2	классификацию химических систем, возможности протекания химических реакций на основе известных термодинамических величин, направление смещения химического равновесия при изменении факторов внешней среды, различные способы выражения состава растворов
Уровень 3	термодинамические расчеты, способы вычисления скорости химических реакций, константы равновесия, концентрации растворов
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной химии
Уровень 2	место s-, p-, d- и f-элементов в периодической системе элементов Д. И. Менделеева, периодический характер изменения свойств химических элементов, основные понятия и законы общей, неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химии
Уровень 3	связь элементного состава и строения веществ с их свойствами и применением, строение, свойства, применение неорганических и органических веществ, электрохимические процессы, классические и современные методы физико-химического анализа
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы химии и других естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Уровень 2	распознавать и выбирать необходимые для профессиональной деятельности современные знания из специальных разделов химии
Уровень 3	применять основные понятия и законы химии в профессиональной деятельности, в том числе с привлечением информационных баз данных
Владеть:	
Уровень 1	методами физико-химического анализа
Уровень 2	способностью обосновывать выбор метода физико-химического анализа
Уровень 3	способностью производить химическую идентификацию и количественную оценку содержания неорганических и органических веществ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической индентификации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	составлять и анализировать химические уравнения; соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивами.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами физико-химического анализа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева					
1.1	Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Квантово-механическая модель атома. Квантовые числа. Принцип минимума энергии. Правило Клечковского. Принцип Паули. Правило Хунда. Электронные конфигурации атомов и ионов элементов периодической системы. Химическая связь и строение вещества. Теория химического строения А. М. Бутлерова. Образование химической связи. Понятие о квантовой химии. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая и дальнодействующие связи. Решение задач и упражнений. /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы

1.2	Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Атомно-молекулярное учение: основные стехиометрические законы и понятия химии. Модели строения атома. Квантово-механическая модель атома. Распределение электронов в многоэлектронных атомах. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодические свойства атомов и ионов элементов. Техника безопасности в химической лаборатории. Классы неорганических химических соединений. Решение задач и упражнений по темам "Строение атома. Радиоактивность", "Химическая связь". Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	20	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Основные закономерности протекания химических процессов					
2.1	Основы химической термодинамики. Основные понятия химической термодинамики: внутренняя энергия, энтальпия, энтропия и энергия Гиббса. Стандартные термодинамические величины. Химико-термодинамические расчеты. /Лек/	1	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие. Скорость химической реакции. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ, концентраций реагирующих веществ, температуры. Катализ. Цепные реакции. Колебательные реакции. Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье. /Ср/	1	10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Скорость химических реакций и химическое равновесие", "Энергетика химических реакций. Химико-термодинамические расчеты. Скорость химических реакций", "Основные закономерности протекания химических реакций". Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Растворы					

3.1	Растворы. Физико-химические свойства воды. Характеристика растворов. Способы выражения состава растворов. Общие свойства растворов: осмос, давление пара растворов, замерзание и кипение растворов. Растворы электролитов. Особенности растворов солей, кислот и оснований. Теория электролитической диссоциации. Ионно-молекулярные уравнения. Диссоциация воды. Водородный показатель pH. Смещение ионных равновесий. Гидролиз солей. /Лек/	1	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Электролиты. Водородный покаазтель pH. Гидролиз солей. /Лаб/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании и с химическими реактивами
3.3	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Растворы", "Растворы электролитов". Формирование отчета по лабораторной работе. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	16	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы					
4.1	Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов. Типы окислительно-восстановительных реакций. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Важнейшие окислители и восстановители. Окислительно-восстановительные свойства азотной, азотистой кислот и их солей. /Лек/	1	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Электрохимические процессы (физическая химия). Электродные потенциалы. Кинетика электродных процессов. Поляризация. Электролиз. Законы электролиза. Электролиз в промышленности. Химические источники электрической энергии. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии. Электрохимические свойства металлов. /Лек/	1	1	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

4.3	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по теме "Окислительно-восстановительные реакции. Основы электрохимии". Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	20	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 5. Высокомолекулярные соединения (органическая химия)					
5.1	Органические соединения. Теория химического строения органических соединений. Основные классы органических соединений. Высокомолекулярные соединения. Методы получения полимеров. Строение и свойства полимеров. Применение полимеров. /Лек/	1	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	5	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 6. Дисперсные системы. Коллоидные растворы (коллоидная химия)					
6.1	Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Дисперсное состояние вещества. Дисперсные системы. Состояние вещества на границе раздела фаз. Коллоиды и коллоидные растворы. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем. /Лек/	1	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	5	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 7. Аналитическая химия					
7.1	Аналитическая химия. Качественный химический анализ: химическая идентификация вещества. Количественный химический анализ: химические, физико-химические и физические методы анализа. Аналитический сигнал. /Лек/	1	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

7.2	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Способы выражения содержания растворенного вещества в растворе. Растворимость", "Способы выражения концентрации растворов и их взаимосвязь". Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	5	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курсе в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, пример типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков, используемых для промежуточной аттестации, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Коровин Н.В.	Общая химия: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям и специальностям	Москва: Высшая школа, 2007	
Л1.2	Коровин Н.В.	Общая химия: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям	Москва: Высшая школа, 2008	
Л1.3	Коровин Н. В.	Общая химия: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям и специальностям	Москва: Высшая школа, 2010	
Л1.4	Соколов В. Н.	Химия: курс лекций по дисциплине «Химия» для подготовки специалистов по специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Глинка Н.Л., Ермаков А.И.	Общая химия: Учебное пособие для вузов	Москва: Интеграл-Пресс, 2008	
Л2.2	Глинка Н.Л., Рабинович В.А.	Задачи и упражнения по общей химии: учебное пособие для студентов вузов нехимических специальностей	Москва: Интеграл-Пресс, 2008	
Л2.3	Коровин Н. В., Кулешов Н. В.	Общая химия. Теория и задачи: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2014	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Никольская Н. Ю.	Химия: методические указания для практических занятий, выполнения контрольной работы и самостоятельной работы студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Артемьева Е. П., Соколов В. Н.	Правила техники безопасности в химической лаборатории: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ для студентов очной и заочной форм обучения специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Хворенкова А. Ж., Никольская Н. Ю.	Общая химия: сборник лабораторных работ для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]
Э2	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [http://www.i-exam.ru]
Э3	Издательско-библиотечный комплекс УрГУПС [http://www.usurt.ru/izdatelsko-bibliotechnyy-kompleks/ibk-urgups/]
Э4	Электронная библиотека учебных материалов по химии МГУ [http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/]
Э5	Сайт с полезной информацией и таблицами по химии [http://www.xumuk.ru/]

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	База ГОСТов и других нормативных документов [https://standartgost.ru/]
6.3.2.3	База данных химических соединений и смесей ChemSpider [www.chemspider.com]
6.3.2.4	Учебные базы данных по химии МГУ [http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/]

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Общая химия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стол для титрования С-12-К, УТ Стол лабораторный С-12-К, ЭП-2 Стол пристенный химический С-1 Шкаф вытяжной Стол приборный Стол-мойка Приставка технологическая
Лаборатория "Общая химия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стол для титрования С-12-К, -УТ Стол лабораторный С-12-К, ЭП-2 Стол пристенный химический С-1 Стол-мойка С-5-П Сушилка для посуды Тумба подкатная ТП-10

	Шкаф вытяжной ШВ-202КОТ*
Лаборатория "Общая химия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Специализированная мебель Лабораторное оборудование: ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ALJ 220-4 K Шкаф вытяжной Стол приборный Стол лабораторный Стол-мойка Стол антивибрационный для весов Приставка технологическая Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса, представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 5. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа

направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.11 Экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	8,3
в том числе:		аудиторная работа	8
аудиторные занятия	8	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
самостоятельная работа	96	контрольная работа	0,3

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 3 контрольные

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов современного естественнонаучного экологического мировоззрения и экологической культуры, приобретение знаний, необходимых для понимания личностной ответственности и причастности к решению проблем охраны окружающей среды и рационального природопользования, а также расширения кругозора. Важная цель курса – создание у студентов заинтересованности в непрерывном расширении своих экологических знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Химия» В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: знать: химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры; химическую термодинамику и кинетику: энергетику химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования;реакционную способность веществ: химию и периодическую систему элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическую связь; уметь: использовать методы и средства химического исследования веществ и их превращений; владеть: навыками выполнения основных химических лабораторных операций; методами определения pH растворов и определения концентраций в растворах; методами синтеза неорганических и простейших органических соединений	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Безопасность жизнедеятельности; Технология и организация высокоскоростного движения	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-12: способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы учения о биосфере, основные закономерности функционирования биосферы
Уровень 2	экологические принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования
Уровень 3	основы экологического права и экономики природопользования
Уметь:	
Уровень 1	применять в профессиональной деятельности основные принципы рационального природопользования
Уровень 2	давать оценку экономической эффективности природоохранных мероприятий
Уровень 3	рассчитывать техногенную нагрузку и ущерб от загрязнения окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	экологическими принципами отношения человека к природе
Уровень 2	основными правовыми документами в области экологии
Уровень 3	методами снижения техногенной нагрузки на биосферу

ОПК-6: способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные определения и понятия экологии; основы жизнедеятельности экосистемы; факторы влияющие на устойчивость экосистемы
Уровень 2	основные факторы, влияющие на современную экологическую обстановку; глобальные экологические проблемы, основные виды загрязнения окружающей среды, влияние техногенных факторов на здоровье человека
Уровень 3	технические средства и технологии по сохранению и защите экосистем
Уметь:	
Уровень 1	использовать знание основных законов экологии в профессиональной деятельности
Уровень 2	применять технические средства и технологии в области охраны окружающей среды
Уровень 3	прогнозировать последствия хозяйственной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	комплексной информацией о нормативно-правовой базе в области охраны окружающей среды, методами рационального природопользования
Уровень 2	основными природоохранными технологиями
Уровень 3	основными методами подбора и расчета экозащитного оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий по сохранению и защите экосистем
3.2	**Уметь:**
3.2.1	прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами экологического обеспечения производства, инженерной защиты окружающей среды и рационального природопользования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Фундаментальные основы экологии					
1.1	Экология как наука об основных законах и принципах функционирования системы «общество-природа»; структура и основные направления развития экологии; значение экологического мышления в современном обществе. Биосфера и человек: основные учения о биосфере; границы биосферы ее структура и функции; человек как неотделимая часть природного сообщества и причина разрушения основных элементов биосферы /Лек/	3	1	ОПК-6	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
1.2	Экосистемы и основы их жизнедеятельности: основные понятия и определения; состав экосистем; экологические факторы; биогеохимический круговорот и его блоки; знергетика и развитие экосистемы; факторы. Взаимодействие организма и окружающей среды; экологические условия развития, выживания и размножения организмов. /Лек/	3	1	ОПК-6	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
1.3	Основы популяционной экологии, характеристики популяции. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы; закон толерантности воздействия экологических факторов на организмы; основные подходы к проблеме взаимодействия человека с окружающей средой; экологические принципы отношения человека к природе. Экология и здоровье человека: влияние загрязнения окружающей среды на здоровье и жизнь человека; влияние технологических факторов современного производства на здоровье человека /Лек/	3	1	ОПК-6	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	

1.4	Определение загрязнения пищевых продуктов нитратами /Лаб/	3	2	ОПК-6	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.5	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе. Изучение материала по темам: Определение органического вещества в биомассе растений и почве; Определение активной реакции (pH) воды и кислотности почв; Определение содержания синтетических подсластителей и консервантов; Влияние технологических факторов современного производства на здоровье человека /Ср/	3	12	ОПК-6	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 2. Глобальные экологические проблемы					
2.1	Основные факторы, обуславливающие современную экологическую обстановку; понятие «демографический взрыв», «исчерпаемость ресурсов», «парниковый эффект» «кислотные дожди» и изменение глобальных характеристик биосферы; основные виды загрязнения окружающей среды, глобальное загрязнение; проблема разрушения озонового слоя Земли; сокращение видового разнообразия; особо охраняемые природные территории /Лек/	3	1	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
2.2	Изучение лекционного материала. Изучение материала по темам: Определение ионов аммония; Определение нитритного азота; Определение массовой концентрации железа; Глобальные экологические проблемы современности, причины и последствия; Региональные экологические проблемы /Ср/	3	8	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 3. Общие вопросы охраны природы и основы экозащитной техники					
3.1	Основы экологического мониторинга; нормирование качества окружающей природной среды; источники и виды воздействия на окружающую среду, природные ресурсы; экологические принципы охраны природы и рационального природопользования: ресурсный цикл использования природных благ человеком; роль воспроизводства природных ресурсов; основные принципы и законы рационального природопользования. /Ср/	3	8	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.2	Основы экономики природопользования; экологическое право; источники и структуры экологического права; понятие природно-ресурсного и природоохранного права; основные правовые документы в области экологи; системы управления природопользованием; экологический контроль и его структура. /Ср/	3	8	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Методы очистки и обезвреживания отходящих газов: источники, причины и нормирование загрязнения атмосферного воздуха; санитарно-защитная зона предприятия; механические, физико-химические и электростатические средства очистки газов; методы очистки отходящих газов, применяемые на железнодорожном транспорте /Ср/	3	8	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
3.4	Методы очистки и обезвреживания сточных вод: критерии и нормативы качества воды; источники загрязнения водных объектов; механические, химические, физико-химические и биологические методы очистки сточных вод; методы очистки сточных вод, применяемые на железнодорожном транспорте. /Ср/	3	8	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
3.5	Обезвреживание и утилизация твердых отходов: источники возникновения твердых отходов в материальном производстве; ресурсосберегающее малоотходное производство; основные технологические принципы утилизации, обезвреживания и захоронения отходов, принципы управления отходами на железнодорожном транспорте. /Ср/	3	8	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
3.6	Расчет величины санитарно-защитной зоны на стадии проектирования или эксплуатации предприятий /Пр/	3	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.7	Изучение теоретического материала, изучение интернет-ресурсов, подготовка к практической работе. Изучение материала по темам: Опредление общей жесткости; Ресурсосберегающие и малоотходные технологии на транспортных предприятиях; Определение экономической эффективности природоохранной деятельности предприятия /Ср/	3	20	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	

3.8	Выполнение и защита контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	16	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.9	Промежуточная аттестация /Зачёт/	3	4	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Тягунов Г. В., Ярошенко Ю. Г.	Экология: рекомендовано М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям	Москва: Кнорус, 2014	
Л1.2	Потапов А. Д.	Экология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=487374
Л1.3	Разумов В. А.	Экология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=557074

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Сидоров Ю. П.	Практическая экология на железнодорожном транспорте	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35825
Л2.2	Маринченко А. В.	Экология	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015	http://znanium.com/go.php?id=512919

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (Санкт-Петербург)	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Экономика безопасности труда. Охрана окружающей среды: учебно-методический комплекс : учебное пособие : инновационные учебные технологии : практические и лабораторные работы : методические указания к работам : электронный контроль знаний : дипломное проектирование : примеры выполнения практических работ : электронные лекции на слайдах	Санкт-Петербург: МАНЭБ, 2015	
Л2.4	Борисова Г. М., Гаврилин И. И., Малышева С. В.	Экология: курс лекций по дисциплине «Экология» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Борисова Г. М., Гаврилин И. И., Малышева С. В.	Экология: методические указания к выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Бондаренко В. В., Малышева С. В.	Экология: лабораторный практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Малышева С. В.	Экология: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Борисова Г. М., Гаврилин И. И.	Экология: методические указания к выполнению контрольных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.mnr.gov.ru/ Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
Э2	http://rpn.gov.ru/ Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]
Э4	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [https://i-exam.ru]

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Элементы» [http://elementy.ru/]
6.3.2.3	База данных «БИОДАТ» [http://biodat.ru/]
6.3.2.4	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/]

6.3.2.5	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/]
6.3.2.6	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.7	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

студентов	электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.12 Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за Информационные технологии и защита информации

Учебный план z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx
Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализации Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт

Квалификация инженер путей сообщения

Форма обучения заочная

Объем дисциплины 6 ЗЕТ

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 191
часов на контроль 9

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 18,8
аудиторная работа 16
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,3
контрольная работа 0,3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины "Информатика" является формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.
1.2	Задачи дисциплины: изучение и освоение основных понятий в области информатики, методов кодирования информации; овладение навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; изучение основ анализа информационных процессов, их вербальному описанию, формализации и моделированию; приобретение студентами навыков квалифицированной работы на современных компьютерах, использования пакетов прикладных программ; подготовка студентов к последующей образовательной и профессиональной деятельности: формирование профессиональных компетенций студентов по работе в типовых операционных средах, с пакетами прикладных программ и сервисным программным обеспечением.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного усвоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Информатика» общеобразовательной школы или среднего профессионального образования.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах при подготовке докладов, отчетов, формирования пояснительной записки к курсовым работам (проектам), дипломных проектов (работ), для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются различные прикладные программы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-4: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов	
Знать:	
Уровень 1	определение основных понятий теории информации, базовые и технические программные средства.
Уровень 2	сущность основных понятий теории информации, разнообразные технические и программные средства, программное обеспечение и основы программирования.
Уровень 3	широкий спектр технических и программных средств реализации информационных технологий, опасности и угрозы, возникающие в процессе развития современного информационного общества.
Уметь:	
Уровень 1	использовать базовые технические и программные средства для решения учебных задач.
Уровень 2	использовать разнообразные технические и программные средства, программное обеспечение и основы программирования для решения практических задач.
Уровень 3	использовать широкий спектр технических и программных средств реализации информационных технологий для решения задач повышенной сложности, определять опасности и угрозы, возникающие в процессе развития современного информационного общества.
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	
Знать:	
Уровень 1	основные методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения учебных задач.
Уровень 2	методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения практических задач.
Уровень 3	методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения различных задач повышенной сложности.
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения учебных задач.
Уровень 2	использовать методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения практических задач.
Уровень 3	использовать методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения различных задач повышенной сложности.
Владеть:	
Уровень 1	основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения учебных задач.

Уровень 2	методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения практических задач.
Уровень 3	методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения различных задач повышенной сложности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основы теории информации; технические и программные средства реализации информационных технологий; программное обеспечение; глобальные и локальные компьютерные сети; системы управления базами данных.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
3.2.2	Применять системы управления базами данных для решения профессиональных задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Информация и информационные процессы.					
1.1	Информация и информационные процессы. /Лек/	1	1	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э2	
1.2	Состав ПО локальной сети. Система электронного обучения BlackBoard Learn. /Лаб/	1	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
1.3	Информация и информационные процессы. Среда электронного обучения BlackBoard Learn. /Ср/	1	11	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Э2	
1.4	Кодирование информации. Системы счисления. /Лек/	1	1	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э2	
1.5	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Измерение количества информации. /Ср/	1	12	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Модели решения функциональных и вычислительных задач.					
2.1	Классификация моделей. Модели решения функциональных и вычислительных задач. /Ср/	1	14	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Программное обеспечение современных информационных технологий.					
3.1	Программное обеспечение современных информационных технологий. /Лек/	1	1	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э2	
3.2	Выполнение упражнений по обработке текстов. /Ср/	1	18	ОПК-4 ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Выполнение упражнений по работе с таблицами MS Excel. /Лаб/	1	6	ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
3.4	Выполнение упражнений по работе с таблицами MS Excel. /Ср/	1	12	ОПК-4 ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

3.5	Контрольная работа. /Ср/	1	10	ОПК-4 ОПК-5	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
3.6	Подготовка презентаций в MS Power Point. /Ср/	1	14	ОПК-4 ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 4. Базы данных и СУБД.					
4.1	Основные понятия реляционных баз данных. Экспертные системы. Понятие об искусственном интеллекте. /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
4.2	Режимы работы СУБД. Приемы работы. Работа с СУБД MS Access. /Ср/	1	20	ОПК-4 ОПК-5	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	
	Раздел 5. Понятие об алгоритмах.					
5.1	Элементы математической логики. Понятие об алгоритмах. /Лек/	1	2	ОПК-4	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
5.2	Разработка алгоритмов(блок-схем). Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	1	14	ОПК-4 ОПК-5	Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 6. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет.					
6.1	Компьютерные сети.Глобальная сеть Интернет. Браузеры. Поиск в сети интернет. /Ср/	1	16	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э2	
	Раздел 7. Информационная безопасность.					
7.1	Информационная безопасность. Основные составляющие информационной безопасности. Понятие угрозы и способы классификации угроз. /Ср/	1	12	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 8. Техническое обеспечение информационных систем					
8.1	Техническое обеспечение информационных систем. Классификация ПК и их назначение. /Лек/	1	1	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э2	
8.2	Физический и логический уровни работы компьютера. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	1	14	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2	
8.3	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	24	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
8.4	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	1	9	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Малышев В. Н.	Информатика: курс лекций для студентов 1 курса технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Симонович С. В.	Информатика: базовый курс : учебное пособие для студентов втузов	СПб. [и др.]: Питер, 2011	
Л2.2	Ермакова А. Н.	Информатика	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013	http://znanium.com/go.php?id=514863
Л2.3	Каймин В. А.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=504525

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Пакет MS Office для лабораторных работ: сборник упражнений для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Новикова Н. Б.	Информатика: сборник задач и заданий для контрольных работ по дисциплине «Информатика» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Бармина Е. А., Данилина И. И.	Использование MS Access 2010 в практических задачах: методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Сайт интернет-тестирования www.i-exam.ru
Э2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным

графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет и возвращает ее студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и качеству ее выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,8
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	159	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 3 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	159	159	159	159
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: развитие способности к организации безопасной жизнедеятельности и защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Экология. В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: технических средств и технологий по сохранению и защите экосистем; Умения: выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин; Владение: навыками инженерной защиты окружающей среды и рационального природопользования.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); Преддипломная практика; Государственная итоговая аттестация.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать базы данных, web-ресурсы и информационные системы в области безопасности жизнедеятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях
Уровень 2	осуществлять поиск информации в области безопасности жизнедеятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях с использованием электронной образовательной среды
Уровень 3	осуществлять самостоятельный поиск, сравнение и анализ информации в области безопасности жизнедеятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-6: способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные факторы, влияющие на современную экологическую обстановку; глобальные экологические проблемы, основные виды загрязнения окружающей среды, влияние техногенных факторов на здоровье человека
Уровень 2	основные источники загрязнения, характер изменения состояния окружающей природной среды
Уровень 3	технические средства и технологии по сохранению и защите экосистем
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	комплексной информацией о нормативно-правовой базе в области охраны окружающей среды, методами рационального природопользования
Уровень 2	основными природоохранными технологиями
Уровень 3	навыками определения техногенной нагрузки и ущерба от загрязнения окружающей среды

ОПК-7: владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Знать:

Уровень 1	вредные и опасные производственные факторы, основные источники загрязнения и характер изменения состояния окружающей природной среды; потенциальные опасности и возможные чрезвычайные ситуации при эксплуатации железных дорог и организации перевозочного процесса;
Уровень 2	характер воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой помощи в условиях производственной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий;
Уровень 3	методы защиты персонала предприятий и населения в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий.
Уметь:	
Уровень 1	применять правовые, нормативно-технические документы в области безопасности жизнедеятельности, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты в условиях ЧС;
Уровень 2	идентифицировать потенциальные опасности производственных процессов железнодорожного транспорта; использовать приемы оказания первой помощи в условиях повседневной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий;
Уровень 3	обеспечивать выполнение основных мероприятий по организации защиты персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.
Владеть:	
Уровень 1	методами оценки опасностей и вредностей производства, оказания первой помощи персоналу предприятия и населению в условиях повседневной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий;
Уровень 2	методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций;
Уровень 3	методами прогнозирования последствий опасных действий работников и обеспечения безопасности производственных процессов; навыками организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	правовые, нормативно-технические документы, базы данных, web-ресурсы в области безопасности жизнедеятельности; характеристики опасных, вредных производственных факторов, источники загрязнения природной среды источники и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, характер воздействия на человека, основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	идентифицировать потенциальные опасности в условиях повседневной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий, оценивать риск их реализации, применять правовые, нормативно-технические документы, базы данных, web-ресурсы в области безопасности жизнедеятельности, обеспечивать выполнение основных мероприятий по безопасности и экологичности производственных процессов, защите персонала объектов и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой помощи пострадавшим.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы обеспечения комфортной и безопасной среды.					
1.1	Основные положения и принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. /Лек/	3	2	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э3	
1.2	Оценка уровня безопасности труда на производстве по коэффициентам травматизма /Ср/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э3	
1.3	Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях /Лаб/	3	1	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Э3	Работа в малых группах.
1.4	Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности. /Ср/	3	2	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э2 Э3	
1.5	Производственный шум /Лаб/	3	1	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Э3	Работа в малых группах.

1.6	Управление охраной труда на предприятии. /Ср/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3	
1.7	Оценка опасности поражения человека током в трехфазных электрических сетях /Пр/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э3	Решение практической ситуации в группах.
1.8	Исследование естественного и искусственного освещения на рабочих местах /Ср/	3	4	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Э3	
1.9	Техногенные опасности и защита от них /Ср/	3	2	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э3	
1.10	Определение электрического сопротивления тела человека. /Лаб/	3	1	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Э3	Работа в малых группах.
1.11	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе /Ср/	3	2	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э3	
1.12	Исследование загазованности и запыленности воздушной среды производственных помещений /Лаб/	3	1	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Э3	Работа в малых группах.
1.13	Повторение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам и защите отчетов по лабораторным работам. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	3	30	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э2 Э3	
	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита от них.					
2.1	Понятийный аппарат и классификация ЧС /Ср/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3	
2.2	Прогнозирование и оценка обстановки возникающей в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф /Ср/	3	6	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э3	
2.3	Безопасность в ЧС техногенного характера, вызванных радиационными и химическими авариями. /Ср/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3	
2.4	Оценка радиационной обстановки /Ср/	3	4	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э3	
2.5	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. /Ср/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3	
2.6	Явление взрыва. Поражающие факторы взрыва. /Пр/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э3	Решение практической ситуации в группах.
2.7	Организация оповещения и эвакуации населения об угрозе или возникновении ЧС. /Лек/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3	
2.8	Средства индивидуальной и коллективной защиты. /Ср/	3	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э3	
2.9	Изучение нормативно-правовых документов и отдельных вопросов программы с использованием баз данных, web-ресурсов и информационных систем в области безопасности жизнедеятельности. /Ср/	3	10	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

2.10	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов по практическим работам. /Ср/	3	30	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.11	Выполнение контрольной работы. /Ср/	3	27	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.4 Э1 Э3	
2.12	Повторение лекционного материала. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	30	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.13	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com/go.php?id=525412
Л1.2	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учеб.	Москва: Лань, 2017	https://e.lanbook.com/book/92617

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Масленникова И. С., Еронько О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=398349
Л2.2	Оноприенко М. Г.	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=435522
Л2.3	Маслова В. М., Кохова И. В., Ляшко В. Г.	Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2015	http://znanium.com/go.php?id=508589

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Жуков В.И., Пономарев В.М.	Безопасность жизнедеятельности: в 2 частях. Часть 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте: Учебник для бакалавров	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном трансторте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=528062
Л2.5	Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (Санкт-Петербург)	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Экономика безопасности труда. Охрана окружающей среды: учебно-методический комплекс : учебное пособие : инновационные учебные технологии : практические и лабораторные работы : методические указания к работам : электронный контроль знаний : дипломное проектирование : примеры выполнения практических работ : электронные лекции на слайдах	Санкт-Петербург: МАНЭБ, 2015	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Куликов В. В., Гущина Н. В., Булаев В. Г., Шерстюченко О. А., Четкова Н. Б.	Безопасность жизнедеятельности: учебно-методическое пособие по проведению практических занятий для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Булаев В. Г., Гаврилин И. И., Павлов В. В., Попова Н. П., Шерстюченко О. А.	Безопасность жизнедеятельности: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Хомякова В. С., Шерстюченко О. А.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Гущина Н. В., Куликов В. В.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации к выполнению контрольных работ для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Безопасность Труда и Жизни / Сетевая версия газеты (http: //gazeta.asot.ru)
Э2	Единый портал интернет-тестирования (http: // i-exam.ru)
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (https://bb.usurt.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2.2	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru/
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://eisot.rosmintrud.ru/
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» https://блог-инженера.рф
6.3.2.5	База данных "Охрана труда - Информационный ресурс" http://ohrana-bgd.ru
6.3.2.6	Базы данных МЧС Росссии http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.7	Справочник «Охрана труда» http://www.oxtrud.narod.ru
6.3.2.8	База данных по управлению охраной труда - http://okhrana-truda.com
6.3.2.9	Автоматизированная система поиска информации по железнодорожному транспорту «АСПИЖТ»
6.3.2.10	Справочная система «Охрана труда» - https://vip.1otruda.ru/
6.3.2.11	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Весы аналитические ВСЛ 200/1 Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Стенд лабораторный "Защита от вибрации" Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей «ЭкоМаксима» Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Тренажер «Максим-3-01» манекен Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Охрана труда и производственные риски" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Установка для исследования производственного шума Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны ЗВ-УП
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала используются тесты сайта Единого портала интернет-тестирования "i-exam".(http: // i-exam.ru). Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.14 Инженерная и компьютерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Проектирование и эксплуатация автомобилей**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	9,5
в том числе:		аудиторная работа	8
аудиторные занятия	8	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1,5
самостоятельная работа	60	расчетно-графическая работа	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,9
зачет 1 РГР контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: дать общую геометрическую и графическую подготовку, формирующую способность правильно воспринимать и воспроизводить графическую информацию, выработать знания, умения и навыки, необходимые студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства с использованием графического редактора и без него

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в обшеобразовательных учреждениях при изучении технологии, геометрии, Информатика В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: основных теорем геометрии, свойства плоских геометрических фигур, геометрических тел, методы проецирования геометрических объектов на плоскость, проекции геометрических тел, методы построения чертежа, основы ЕСКД, основные правила оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, виды, разрезы, сечения. Умения: применять основные правила и теоремы Навыки: проецировать геометрические тела на плоскость, построения и работы с чертежами	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах при подготовке докладов, отчетов, формировании графической части к курсовым работам (проектам), дипломных проектов, для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются различные прикладные программы	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	
Знать:	
Уровень 1	интерфейс графического редактора для оформления проектно-конструкторской документации
Уровень 2	основные операции графического редактора для оформления проектно-конструкторской документации
Уровень 3	способы применения графического редактора в решении учебных и практико-ориентированных задач
Уметь:	
Уровень 1	работать в графическом редакторе для оформления проектно-конструкторской документации
Уровень 2	использовать графический редактор для решения учебных задач
Уровень 3	использовать графический редактор при решении практико-ориентированных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в графическом редакторе
Уровень 2	способами решения учебных задач с применением графического редактора
Уровень 3	способами решения учебных и практико-ориентированных задач с применением графического редактора

ОК-8: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	анализировать поставленные задачи и принимать решения для их выполнения
Уровень 2	анализировать поставленные задачи, принимать решения для их выполнения с учетом скорости достижения и качества результата
Уровень 3	анализировать поставленные задачи и принимать решения для их выполнения с учетом творческого подхода
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

Знать:	
Уровень 1	инженерные фундаментальные знания в предметной области
Уровень 2	виды и принципы работы графических редакторов
Уровень 3	инженерные фундаментальные знания в предметной области и основные способы их применения при работе с графическими редакторами
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	
Знать:	
Уровень 1	автоматизированные системы управления конструкторской документацией
Уровень 2	принципы работы автоматизированных систем управления конструкторской документацией
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять автоматизированные системы управления конструкторской документацией для решения учебных задач
Уровень 2	применять автоматизированные системы управления конструкторской документацией для решения практико-ориентированных задач
Уровень 3	применять автоматизированные системы управления конструкторской документацией для решения задач в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства
3.3	**Владеть:**
3.3.1	основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства с применением графического редактора и без него

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Проекционное черчение					

1.1	Цели и задачи курса. Определение предмета. История развития чертежа. Система ЕСКД. Входной контроль. Оформление чертежа, типы линий, шрифт. Проекционное черчение. Виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2. 305 – 2005.Построение третьего вида и наклонного сечения. Аксонометрические проекции. Изометрия. Выдача задания и подготовка к выполнению РГР1 /Пр/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л3.5 Э4	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
1.2	Система автоматического проектирования КОМПАС-ГРАФИК. Общие сведения. Главное окно, окно документа, основные элементы интерфейса. Использование инструментальных панелей «Геометрия, «Редактирование», «Размеры». Оформление чертежа. Надписи. Вывод на печать. /Лаб/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л3.3 Л3.5 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
1.3	Работа по выполнению РГР1. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru. Выполнение КР1. /Ср/	1	20	ОК-7 ОПК-5	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Соединения деталей и соединительные элементы					
2.1	Изображение и обозначение резьбы. Болтовое соединение. Винтовые соединения. Трубные соединения. Резьбы и резьбовые соединения. Вал с резьбами. Шпоночные соединения. Выдача задания для РГР1. /Пр/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э4	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
2.2	Создание и сохранение чертежа, фрагмента. Слои, виды, их создание. Настройка системы. Использование системы помощи. Привязки, вспомогательные построения. Создание и редактирование чертежа. Массивы. Плоский контур. /Лаб/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л3.1 Л3.3 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
2.3	Работа по выполнению РГР1. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru /Ср/	1	10	ОК-7 ОПК-5	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Эскизирование					
3.1	Эскизирование деталей с натуры. Эскизы: основные понятия и требования. Зубчатые передачи. Выдача задания для РГР2. /Пр/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л3.2 Э4	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
3.2	Способы трехмерного моделирования: «Выдавливание», «Вращение». «Кинематический», «По сечениям». Ассоциативный чертеж. /Лаб/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л3.2 Л3.3 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.3	Работа по выполнению РГР2. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru. Выполнение КР2. /Ср/	1	14	ОК-7 ОПК-5	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Сборочный чертеж					

4.1	Сборочные чертежи. ГОСТ 102-68, ГОСТ 2.109-73. Основные понятия и определения. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Рабочие чертежи деталей. Чтение сборочных чертежей. Выдача задания для РГР2. /Пр/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.4 Э4	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
4.2	Сборка. Моделирование компонентов /Лаб/	1	0,5	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л3.3 Л3.4 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
4.3	Работа по выполнению РГР2. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru. Выполнение КР3. /Ср/	1	8	ОК-7 ОПК-5	Л1.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Деталирование сборочного чертежа					
5.1	Деталирование сборочного чертежа. /Пр/	1	2	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.4 Э4	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
5.2	Сборка. Моделирование компонентов. Создание модели сборки. Заполнение спецификации. /Лаб/	1	2	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л3.3 Л3.4	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
5.3	Оформление и подготовка к защите расчетно-графических и контрольных работ. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	8	ОК-7 ОПК-5	Л1.1 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
5.4	Промежуточная аттестация /Зачёт/	1	4	ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Чекмарев А. А.	Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=912839

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Попова Г. Н., Алексеев С. Ю.	Машиностроительное черчение: справочник	СПб.: Политехника, 2006	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Черкасова Е. Ю., Вяткина С. Г., Киселева Н. Н.	Шпилечное соединение: методические рекомендации для выполнения расчетно-графической работы, а также для самостоятельного изучения материала по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Вяткина С. Г., Черкасова Е. Ю., Киселева Н. Н.	Эскизирование деталей с натуры: методические рекомендации к выполнению практических и контрольных работ по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Савельев Ю. А., Бабич Е. В.	Трехмерная графика средствами системы «КОМПАС-3D V15»: учебно-методическое пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (специализация «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Вяткина С. Г., Киселева Н. Н.	Некоторые конструкционные материалы: учебный справочник для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Инженерная компьютерная графика» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Черкасова Е. Ю., Киселева Н. Н.	Проекционное черчение: учебно-методическое пособие для практических занятий, контрольных, расчетно-графических работ и самостоятельной работы по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Российская национальная библиотека (http://www.nlr.ru//poisk/)
Э2	http://i-exam.ru
Э3	BlackBoard (bb.usurt.ru)
Э4	Электронный каталог ИРБИС (http://biblioserver.usurt.ru/)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Открытая база ГОСТов (http://standartgost.ru/)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном

каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением РГР и КР, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР и КР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему РГР и КР и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.15 Общий курс железнодорожного транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,55
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	92	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3

зачет с оценкой 1 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов цельного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи его отраслей и о роли данной специальности в работе железных дорог, приобретение знаний о комплексе устройств, техническом оснащении, строительстве и эксплуатации железных дорог и взаимодействии их с другими видами транспорта.
1.2	Задачи дисциплины: сформировать у выпускника знания профессиональной терминологии в области железнодорожного транспорта, знания о структуре и основных элементах транспортной системы, устройствах и технических средствах ж.д.,о порядке организации перевозок и движения поездов; а также сформировать умения применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях или в учреждениях среднего профессионального образования, а также формируемые разделами дисциплины «История». В результате изучения разделов дисциплины «История» у студентов сформированы: Знание: этапов исторического процесса; основные события и процессы мировой и отечественной истории; Умение: анализировать социально-значимые процессы и явления; Владение: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания могут быть использованы при изучении дисциплин, формирующих профессиональные и профессионально-специализированные компетенции, а также при подготовке к государственной итоговой аттестации.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-4: способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	
Знать:	
Уровень 1	исторические события и процессы развития железнодорожного транспорта;
Уровень 2	основные этапы стратегии развития железнодорожного транспорта в России;
Уровень 3	российские научные достижения в области технологии работы транспортных систем.
Уметь:	
Уровень 1	определять основные исторические события и процессы;
Уровень 2	определять состояние объектов инфрастуктуры в различные периоды основных исторических событий и процессов;
Уровень 3	анализировать влияние исторических событий на развитие технического состояния железнодорожного транспорта/
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-8: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	социальную значимость своей будущей профессии;
Уровень 2	профессиональную терминологию для применения в профессиональной деятельсности;
Уровень 3	основные элементы транспортной системы, основные устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации перевозок и движения поездов при решении профессиональных задач.
Уметь:	
Уровень 1	осозновать социальную значимость своей будущей профессии в области железнодорожного транспорта;
Уровень 2	применять профессиональную терминологию в профессиональной деятельности;
Уровень 3	находить мотивацию для качествеенного решения профессиональных задач своей профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	навыками решения профессиональных задач, с учетом особенностей работы подразделений железнодорожного транспорта;
Уровень 2	навыками использования профессиональной терминологий в профессиональной деятельности;
Уровень 3	методами мотивации для качествеенного решения профессиональных задач своей профессиональной

	деятельности.

ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	
Знать:	
Уровень 1	элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., порядок организации движения, основную техническую документацию железных дорог;
Уровень 2	содержание технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;
Уровень 3	классификацию устройств и технических средств железнодорожной станции для разработки и внедрения технической документации.
Уметь:	
Уровень 1	характеризовать и описывать устройства и технические средствах железнодорожной станции для заполнения технической документации;
Уровень 2	определять основные разделы технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;
Уровень 3	классифицировать и рассчитывать основные устройства и технические средства железнодорожной станции для разработки технической документации.
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета основных параметров и элементов железнодорожного транспорта для разработки технической документации;
Уровень 2	навыками определения основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы для разработки технической документации;
Уровень 3	навыками к разработке технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	исторические события и процессы развития железнодорожного транспорта;основные этапы стратегии развития железнодорожного транспорта в России;российские научные достижения в области технологии работы транспортных систем; социальную значимость своей будущей профессии;профессиональную терминологию для применения в профессиональной деятельсности;основные элементы транспортной системы, основные устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации перевозок и движения поездов, основную техническую документацию при решении профессиональных задач; содержание технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;классификацию устройств и технических средств железнодорожной станции для разработки и внедрения технической документации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять состояние объектов инфрастуктуры в различные периоды основных исторических событий и процессов;анализировать влияние исторических событий на развитие технического состояния железнодорожного транспорта; осозновать социальную значимость своей будущей профессии в области железнодорожного транспорта;применять профессиональную терминологию в профессиональной деятельности;находить мотивацию для качествеенного решения профессиональных задач своей профессиональной деятельности;характеризовать и описывать устройства и технические средствах железнодорожной станции для заполнения технической документации;определять основные разделы технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;классифицировать и рассчитывать основные устройства и технические средства железнодорожной станции для разработки технической документации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками расчета основных параметров и элементов железнодорожного транспорта для разработки технической документации; навыками определения основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы для разработки технической документации; навыками к разработке технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции; навыками решения профессиональных задач, с учетом особенностей работы подразделений железнодорожного транспорта;навыками использования профессиональной терминологий в профессиональной деятельности; методами мотивации для качествеенного решения профессиональных задач своей профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Транспортная система России					

1.1	Характеристика транспортной системы. Структура транспортной системы: железнодорожный, морской речной, трубопроводный, автомобильный, воздушный, промышленный и общественный транспорт. /Лек/	1	0,25	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.2	Транспортные узлы. Управление транспортной системой. /Ср/	1	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Общие сведения о ж. д. транспорте					
2.1	История возникновения и развития ж. д. транспорта. Этапы реформирования перевозочного процесса. /Ср/	1	2	ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
2.2	Современная структура управления ж. д. транспортом.Продукция транспорта. Экономические показатели работы ж. д. /Лек/	1	0,25	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Габариты приближения строений, подвижного состава и погрузки. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
2.4	Габариты на железных дорогах. /Пр/	1	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	Решение задач
2.5	Габариты на железных дорогах. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
2.6	Основы проектирования и постройки ж. д. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Нормы проектирования. Понятия о категориях ж. д. линий. Основные сведения о трассе линии. /Ср/	1	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
	Раздел 3. Устройства и технические средства железных дорог					
3.1	Нижнее строение пути. Типовые поперечные профили насыпи и выемки. Искусственные сооружения, их виды и назначение /Лек/	1	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Нижнее строение пути. Поперечный профиль земляного полотна. /Пр/	1	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.3	Нижнее строение пути. Поперечный профиль земляного полотна. /Ср/	1	6	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
3.4	Верхнее строение пути и его типы. Балластный слой. Шпалы, их типы и размеры. Рельсы и рельсовые скрепления. Рельсовая колея. /Лек/	1	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Верхнее строение пути.Рельсы /Пр/	1	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.6	Верхнее строение пути.Рельсы /Ср/	1	6	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	

3.7	Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов.Стрелочные улицы, съезды, глухие пересечения. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.8	Соединения и пересечения путей. /Пр/	1	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.9	Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов. Взаимное расположение стрелочных переводов. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.10	Путевое хозяйство, задачи путевого хозяйства. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.11	Классификация и организация производства путевых работ. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э4	
3.12	Электроснабжение ж. д. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.13	Схема электроснабжения.Комплекс устройств электроснабжения. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э4	
3.14	Общие сведения о тяговом подвижном составе. Электрический подвижной состав. Тепловозы. Локомотивное хозяйство. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.15	Классификация вагонов и основные типы вагонов. Основные элементы вагонов. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.16	Вагонное хозяйство. Сооружения и устройства вагонного хозяйства, их назначение. /Ср/	1	5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э4	
3.17	Общие сведения об автоматике, телемеханике и связи. Железнодорожная сигнализация и ее значение для организации и безопасности движения поездов. /Лек/	1	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.18	Связь на ж.д. транспорте. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
3.19	Устройства СЦБ на перегонах. Принципиальная схема устройства автоматической блокировки. Полуавтоматическая блокировка. Устройства СЦБ на станциях.Связь на ж.д. транспорте. /Лек/	1	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.20	Раздельные пункты. Общие сведения, документы регламентирующие работу раздельных пунктов. Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Маневровая работа на станциях. Разъезды, обгонные пункты. /Лек/	1	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.21	Сортировочные, грузовые, участковые, промежуточные и пассажирские станции. Основные устройства и операции, выполняемые на станциях. /Лек/	1	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	

3.22	Раздельные пункты. /Пр/	1	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.23	Раздельные пункты. /Ср/	1	6	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
3.24	Железнодорожные узлы.Основные схемы железнодорожных узлов, принцип их работы. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
	Раздел 4. Организация ж. д. перевозок и движения поездов.					
4.1	Организация грузовой и коммерческой работы. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Классификация грузовых и пассажирских поездов. /Лек/	1	0,25	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
4.3	График движения поездов. Руководство движением поездов. /Лек/	1	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	График движения поездов. /Пр/	1	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Решение задач
4.5	График движения поездов. /Ср/	1	6	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	
	Раздел 5. Метрополитены.					
5.1	Общие сведения о метрополитенах. Основные определения и понятия. Краткие сведения о технических устройствах и сооружениях в метрополитенах. Краткие сведения об организации движения поездов на линиях метрополитенов. /Ср/	1	4	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э4	
5.2	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему: "Тяговые расчеты. Расчет массы состава поезда" /Ср/	1	16	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э2 Э4	
5.3	Общие сведения о тяговых расчетах. /Ср/	1	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	5	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ефименко Ю. И., Ковалев В. И.	Железные дороги. Общий курс: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=498442
Л1.2	Кащеева Н. В., Тимухина Е. Н.	Общий курс железнодорожного транспорта: курс лекций по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта», для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Ефименко Ю. И.	Железные дороги. Общий курс: допущено Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35849

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кащеева Н. В., Окулов Н. Е., Шипулин А. В.	Общий курс железнодорожного транспорта: методические указания по выполнению расчетно-графической работы студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Кащеева Н. В., Тимухина Е. Н.	Общий курс железнодорожного транспорта: практикум по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Кащеева Н. В., Якушев Н. В., Окулов Н. Е.	Общий курс железнодорожного транспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.mintrans.ru
Э2	http://www.zdt-magazine.ru
Э3	http://www.rzd.ru
Э4	http://www.bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	ESET NOD32 Antivirus
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания

(необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяются на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической работы и качеству ее выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.16 Математическое моделирование систем и процессов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Естественнонаучные дисциплины**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	13,45
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	128	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1,2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,6
зачет с оценкой 2 РГР контрольные		контрольная работа	0,6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	128	128	128	128
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" и материала первых семестров изучения университетского курса "Математики", развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваеваемой специальности. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов, способов построения математических моделей и их описания. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. В результате освоения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: виды матриц и операции над ними; дифференциальное исчисление функций одной и нескольких действительных переменных; интегрирование функций одной действительной переменной; решение дифференциальных уравнений первого порядка и линейных однородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами; фундаментальные основы по курсу математики средней школы, а также по курсу теории вероятностей и математической статистики. Умения: осуществлять простейшие алгебраические операции над матрицами; дифференцировать функции одной переменной; находить частные производные первого и второго порядков; находить общие и частные решения дифференциальных уравнений первого и второго порядков; применять знания элементов теории вероятностей при решении простейших учебных задач. Владения: математическим аппаратом для решения типовых учебных задач.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	основные математические модели процессов в естествознании и технике
Уровень 2	простейшие методы математического анализа и моделирования в типовых ситуациях;
Уровень 3	методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применяемые в типовых ситуациях;
Уметь:	
Уровень 1	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в простейших типовых ситуациях под руководством преподавателя;
Уровень 2	самостоятельно применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в простейших типовых ситуациях
Уровень 3	самостоятельно выбирать, обосновывать и применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в типовых ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	опытом применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в простейших типовых ситуациях под руководством преподавателя;
Уровень 2	опытом самостоятельного применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в простейших типовых ситуациях;
Уровень 3	опытом самостоятельного выбора и применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в типовых ситуациях под руководством преподавателя;

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	современные образовательные и информационные технологии
Уровень 2	основные методы математического анализа и моделирования с использованием вычислительной техники
Уровень 3	простейшие виды и способы построения математических моделей явлений и процессов
Уметь:	
Уровень 1	находить указания для решения типовых учебных задач с использованием электронной информационно-образовательной среды университета
Уровень 2	находить указания для решения типовых учебных задач с использованием открытых источников Internet

Уровень 3	применять специализированное ПО для решения учебных задач
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-10: готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах	
Знать:	
Уровень 1	основные элементы статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники
Уровень 2	простейшие методы статистического анализа, современных информационных технологий
Уровень 3	методы статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах при решении типовых учебных задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы статистического анализа для решения типовых учебных задач
Уровень 2	использовать современные информационные технологии для решения типовых учебных задач
Уровень 3	применять специализированное ПО для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Математические модели процессов в естествознании и технике.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	опытом применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в типовых ситуациях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Линейное программирование					
1.1	Основные типы задач ЛП. Геометрический метод решения задач ЛП. Транспортная задача. /Лек/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Основные типы задач ЛП. Геометрический метод решения задач ЛП. Транспортная задача. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР с применением современных информационных технологий
1.3	Основные типы задач ЛП. Геометрический метод решения задач ЛП. Транспортная задача. Выполнение контрольных работ и РГР. /Ср/	2	42	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Системы массового обслуживания					

2.1	Основные понятия теории массового обслуживания. Экономические характеристики СМО. Открытые СМО с ограниченной очередью и отказом. Открытые СМО с неограниченной очередью. Закрытые СМО. /Лек/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Основные понятия теории массового обслуживания. Экономические характеристики СМО. Открытые СМО с ограниченной очередью и отказом. Открытые СМО с неограниченной очередью. Закрытые СМО. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР с применением современных информационных технологий
2.3	Основные понятия теории массового обслуживания. Экономические характеристики СМО. Открытые СМО с ограниченной очередью и отказом. Открытые СМО с неограниченной очередью. Закрытые СМО.Выполнение контрольных работ и РГР. /Ср/	2	46	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Имитационное моделирование					
3.1	Генерация псевдослучайных чисел. Вероятностно- статистические аспекты имитационного моделирования. Общие принципы имитационного моделирования систем. Испытание и эксплуатация имитационных моделей. /Лек/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Генерация псевдослучайных чисел. Вероятностно- статистические аспекты имитационного моделирования. Общие принципы имитационного моделирования систем. Испытание и эксплуатация имитационных моделей. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР с применением современных информационных технологий
3.3	Генерация псевдослучайных чисел. Вероятностно- статистические аспекты имитационного моделирования. Общие принципы имитационного моделирования систем. Испытание и эксплуатация имитационных моделей.Выполнение контрольных работ и РГР. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	40	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 3. Дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Теория оптимизации	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30426
Л1.2	Голубева Н. В.	Математическое моделирование систем и процессов	Москва: Лань, 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76825
Л1.3	Башуров В. В., Башурова О. А., Гниломедов П. И., Пирогова И. Н., Скачков П. П., Садов А. П.	Математическое моделирование систем и процессов: курс лекций для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Пирогова И. Н., Скачков П. П.	Математические модели: методические указания по методике проведения практических занятий и самостоятельной работы для студентов всех специальностей заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Скачков П. П., Тимофеева Г. А., Замыслов В. Е.	Введение в имитационное моделирование: методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 080502 - "Экономика и управление на предприятии (ж.-д. трансп.)" заочного обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Акулич И. Л.	Математическое программирование в примерах и задачах: учеб. пособие	Москва: Лань, 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2027

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Башуров В. В., Башурова О. А., Гниломедов П. И., Пирогова И. Н., Скачков П. П., Садов А. П.	Математическое моделирование систем и процессов: методические указания для организации самостоятельной работы, выполнения контрольных и расчетно-графических работ для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Башуров В. В., Башурова О. А., Гниломедов П. И., Пирогова И. Н., Скачков П. П., Садов А. П.	Математическое моделирование систем и процессов: методические указания для проведения лабораторных работ для обучающихся по ОП ВО специальностей 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (old.exponenta.ru)
Э2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (www.i-exam.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ

6.3.1.4	Mathcad
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Интерактивный справочник по математике, физике, химии (ИСС открытого доступа, https://www.fxyz.ru)
6.3.2.3	Мир математических уравнений (ИСС открытого доступа, http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm)
6.3.2.4	MathTree - каталог математических интернет-ресурсов (ИСС открытого доступа, http://www.mathtree.ru)
6.3.2.5	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (БД и ИСС открытого доступа по решению математических и прикладных задач в среде математических пакетов Mathcad, Matlab, Maple, Mathematica, Statistica, http://www.old.exponenta.ru)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Математическое моделирование". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным

графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных и расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ и РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и качеству выполнения контрольных работ и РГР идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.17 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	18,8
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	155	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3
экзамен 4 РГР			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний о методах и средствах управления перевозочными процессами, навыков определения роли устройств и систем автоматики, телемеханики и связи в организации движения поездов на железнодорожном транспорте, овладение четким пониманием важности современных систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи в формировании передовых технологий, обеспечивающих экономию трудовых и энергетических ресурсов, безопасность движения в различных условиях эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами Общий курс железнодорожного транспорта, Общая электротехника и электроника В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: инфраструктуры железных дорог и системы организации движения поездов; правил технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта; основных законов электротехники, основных характеристик электронных устройств. Умения: составлять график движения поездов, выполнять расчеты электрических цепей. Владение: знаниями по устройству и техническому оснащению раздельных пунктов, транспортных узлов и по организации движения поездов, законами электротехникипри решении различных инженерных задач.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	элементы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уметь:	
Уровень 1	определять элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, используемые при эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	классифицировать элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	оценивать элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Владеть:	
Уровень 1	навыками пользования системами автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	навыками технически грамотного пользования системами автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	навыками правильного обоснования выбора наиболее эффективных для конкретных условий эксплуатации технических решений

ПК-12: готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	
Знать:	
Уровень 1	назначение и принципы работы систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	функциональные возможности систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	информационные системы мониторинга систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уметь:	
Уровень 1	оценивать работу систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	оценивать функциональные возможности систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	оценивать информационные системы мониторинга систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	структуру систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; элементы устройств автоматики и темеханики; интервальное регулирование движения поездов; эксплуатацию устройств автоматики и телемеханики; сети железнодорожной проводной связи: классификацию, структуру и устройства автоматических телефонных станций; оперативно-технологическую связь; системы дальней связи; перспективные виды связи на железнодорожном транспорте.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	экономически правильно обосновать выбор наиболее эффективных для конкретных условий эксплуатации технических решений, технически грамотно пользоваться устройствами автоматики, телемеханики и связи, поддерживать их заданную эксплуатационную надежность.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками управления перевозочным процессом с использованием устройств и систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи при обеспечении безопасности движения и охраны труда.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Автоматика и телемеханика.					
1.1	Понятие автоматики и телемеханики. /Ср/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.7 Л3.5 Э3	
1.2	Структура систем автоматики и телемеханики. /Ср/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.5 Э1 Э3	
1.3	Элемент. Структурные схемы систем. /Ср/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
	Раздел 2. Системы железнодорожной автоматики и телемеханики.					
2.1	Элементы систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Ср/	4	8	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Э3	
2.2	Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики. /Ср/	4	4	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.3	Изучение электромагнитных реле. /Ср/	4	4	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.2 Л3.4 Л3.5 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.4	Исследование рельсовых цепей /Ср/	4	4	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.5	Изучение конструкции стрелочного электропривода. Исследование схемы управления стрелками. /Ср/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.6	Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Лек/	4	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.5 Э1 Э3	

2.7	Основы сигнализации и сигнальных устройств. /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.7 Л3.3 Л3.5 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.8	Рельсовая цепь. Основные элементы. Режимы работы рельсовых цепей. /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.3 Л3.5 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.9	Оформление отчета и подготовка к защите работы по практике. /Ср/	4	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.5 Л3.6 Э3	
2.10	Системы интервального регулирования движения поездов /Ср/	4	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
2.11	Изучение автоблокировки постоянного тока. /Лаб/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.4 Л3.5 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.12	Изучение числовой кодовой автоблокировки. /Лаб/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.4 Л3.5 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.13	Автоматической локомотивной сигнализации непрерывного действия.Переездная автоматика. /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.3 Л3.5 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.14	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	4	8	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.5 Л3.6 Э3	
2.15	Станционные системы автоматики и телемеханики /Ср/	4	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.7 Л3.5 Э1 Э2	
2.16	Изучение электрической централизации малой станции. /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.3 Л3.3 Л3.6 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.17	Изучение системы БМРЦ.Изучение системы МПЦ. /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.18	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	4	8	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э3	
2.19	Выполнение РГР /Ср/	4	20	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э3	

	Раздел 3. Связь на железнодорожном транспорте.					
3.1	Классификация, структура и устройства связи. /Лек/	4	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.6 Э1 Э3	
3.2	Основы передачи дискретной информации. Кодирование. /Ср/	4	5	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.4 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
3.3	Автоматические телефонные станции. /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
3.4	Изучение принципов организации ОТС. /Лаб/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.4 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
3.5	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	4	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э3	
3.6	Оперативно-технологическая связь. /Ср/	4	4	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.6 Э2 Э3	
3.7	Общие сведения о радиосвязи. Излучение Электромагнитных волн. Антенны. Радиосвязь на ж.д. транспорте /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
3.8	Оформление отчета и подготовка к защитам практических работ. /Ср/	4	8	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э3	
3.9	Системы дальней связи. /Ср/	4	4	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.6 Э2 Э3	
3.10	Принципы организации дальней связи и способы разделения каналов.Цифровые сети. Технологическая радиосвязь. /Пр/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
3.11	Перспективные виды связи на железнодорожном транспорте. /Ср/	4	4	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.4 Л2.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3	
3.12	Изучение принципа повторного использования частот. /Лаб/	4	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.5 Л3.4 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
3.13	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	4	8	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3	
3.14	Подготовка к тестированию /Ср/	4	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3	

3.15	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	12	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3	
3.16	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 2.	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4166
Л1.2	Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах. Часть 2. Принципы, методы и способы реализации систем управления	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60021

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Устинский А.А., Степенский Б.М., Цыбуля Н.А.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: Учебник	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.2	Сапожников В. В., Кравцов Ю. А., Сапожников В. В.	Теоретические основы железнодорожной автоматики и телемеханики: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Транспорт, 1995	
Л2.3	Гавзов Д.В., Дрейман О.К, Кононов В.А., Никитин А.Б., Сапожников Вл. В.	Системы диспетчерской централизации: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2002	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59182
Л2.4	Шахнович И.	Современные технологии беспроводной связи: [монография]	Москва: Техносфера, 2006	
Л2.5	Величко В. В., Субботин Е. А., Шувалов В. П., Ярославцев А. Ф.	Телекоммуникационные системы и сети: учебное пособие для студентов вузов связи и колледжей	Москва: Горячая линия - Телеком, 2005	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.6	Блиндер И. Д.	Цифровая оперативно-технологическая связь железнодорожного транспорта России: учеб. пособие для студентов вузов, техникумов и колледжей ж.-д. трансп	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35753
Л2.7	Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах: в 3-х частях : рекомендовано ФГАУ ФИРО к использованию в качестве учебника в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы ВО по специальности 23.05.05 "Системы обеспечения движения поездов". Регистрационный номер рецензии 532 от 24 декабря 2015 г.	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2016	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения расчетно-графической работы, курсового и дипломного проектирования, проведения практических занятий по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 – «Техносферная безопасность»(профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 – «Управление в технических системах» (профиль «Техни	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Донцов В. К.	Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 – «Техносферная безопасность» (профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 – «Управление в технических системах» (профиль «Технические средства управления движением поездов»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Пащенко М. А., Велигжанин Н. К.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Пащенко М. А., Велигжанин Н. К.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Ракина Н. Л., Дубров И. А.	Устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики: конспект лекций по дисциплине «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте» (раздел «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Ракина Н. Л.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Магистральный транспорт» и «Грузовая и коммерческая работа»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Официальный сайт ОАО "РЖД" http://rzd.ru
Э2	Ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал "Железнодорожный транспорт" http://www.zdt-magazine.ru
Э3	bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный макет "Исследование числовой кодовой автоблокировки" Лабораторный макет "Неразветвленная рельсовая цепь переменного тока" Лабораторный макет "Изучение ЭЦ малых станций" Лабораторный макет "Изучение 2-х проводной схемы управления стрелочным электроприводом" Стрелочный электропривод СП-2 Лабораторный макет "АЛСН" Лабораторный макет "Разветвленные рельсовые цепи" Лабораторный макет "Изучение автоблокировки постоянного тока" Лабораторный макет "Изучение автоматической переездной сигнализации" Лабораторный макет "Изучение светофорной сигнализации" Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Основы микропроцессорной техники". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Макет "Основы микропроцессорной техники" Акустическая система CSB50/CY Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Теория электрической связи" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд для л/р по ТПС №1 Стенд для л/р по ТПС №2 Осциллограф С1-83 Осцилограф С1-93
Лаборатория "Корпоративные системы связи" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Мультиплексоры: СММ-11; ВТК-12; ТЛС-32 (ЕМП-6) Цифровой кросс ОКС-01 19К Кросс каналов ТЧ ОКС-01 19А Источник бесперебойного питания EFORE Коммутационная станция Мини-Ком DX-500ЖТ Пульт оператора Siemens Optiset Телефонный аппарат Siemens euroset Телефонный аппарат Теллур

	Коммутатор малых станций КСМ-1
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 2. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого РГР направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему, содержанию РГР и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным

планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.18 Взаимодействие видов транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	19,1
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	83	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
		расчетно-графическая работа	0,6

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 3 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов цельного представления о транспорте, как о единой системе взаимодействующих между собой различных видов транспорта, пониманием специфики каждого вида транспорта и возможностей совместной работы, изучение технико-эксплуатационных показателей отдельных видов транспорта и при смешанных перевозках.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые: - дисциплины Общий курс железнодорожного транспорта, Транспортно-грузовые системы. В результвте изучения предыдуших дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: основные понятия о транспортных системах и логистических технологиях; организационно-правовые формы предприятий, их ресурсы, деятельность логистических центров; понятие оператор и экспедитор; понятие логистической системы. Умения: вычислять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; использовать в работе рациональное использование железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; просчитывать варианты повышения качества транспортно-логистического обслуживания; рассчитывать затраты деятельности транспортной организации, системы доставки грузов; оценивать проекты к внедрению современных логистических систем. Владение: навыками анализа и классификации транспортных систем; методами организации транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев; методами выбора путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-12: готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия транспортных систем
Уровень 2	основные свойства транспортных систем
Уровень 3	основы логистических технологий в организации транспортных систем
Уметь:	
Уровень 1	определять основные показатели транспортных систем
Уровень 2	планировать организацию и функционирование транспортных систем
Уровень 3	применять логистические технологии в организации транспортных систем
Владеть:	
Уровень 1	методикой расчета показателей функционирования транспортных систем
Уровень 2	методикой рационального выбора логистических технологий
Уровень 3	методикой оптимизации взаимодействия видов транспорта в логистических транспортных системах

ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	
Знать:	
Уровень 1	основы технологии смежных видов транспорта, принципы рационального взаимодействия видов транспорта
Уровень 2	основы взаимодействия транспорта общего и необщего пользования, технология промышленного транспорта
Уровень 3	основные понятия транспортно-логистических систем
Уметь:	
Уровень 1	оценивать транспорт общего и необщего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	организовывать рациональное взаимодействие смежных видов транспорта
Уровень 3	планировать взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиционных компаний
Владеть:	
Уровень 1	методикой рационального выбора вида транспорта при перевозке грузов и пассажиров
Уровень 2	методикой расчета показателей взаимодействия видов транспорта

Уровень 3	методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования

ПК-6: готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия транспортной системы
Уровень 2	основные принципы развития транспортных комплексов городов и регионов.
Уровень 3	основные принципы организации рационального взаимодействия видов транспорта
Уметь:	
Уровень 1	планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов
Уровень 2	организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта
Уровень 3	планировать развитие транспортных систем, потребность в развитии транспортной сети.
Владеть:	
Уровень 1	методикой определения основных показателей работы транспортного комплекса
Уровень 2	методикой планирования развития транспортных комплексов городов и регионов
Уровень 3	методикой оптимизации взаимодействия элементов транспортного комплекса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия и свойства транспортных систем, основы логистических технологий в организации транспортных систем, основы технологии и принципы рационального взаимодействия смежных видов транспорта, основы взаимодействия транспорта общего и необщего пользования, технология промышленного транспорта, основные принципы развития транспортных комплексов городов и регионов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять основные показатели транспортных систем, планировать организацию и функционирование транспортных систем, применять логистические технологии в организации транспортных систем, оценивать транспорт общего и необщего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок, организовывать рациональное взаимодействие смежных видов транспорта, планировать взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиционных компаний, планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, планировать развитие транспортных систем, потребность в развитии транспортной сети.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	расчета показателей функционирования транспортных систем, рационального выбора логистических технологий, оптимизации взаимодействия видов транспорта в логистических транспортных системах, планирования развития транспортных комплексов городов и регионов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Роль транспортной системы в развитии экономики страны. Мировые тенденции развития различных видов транспорта Управление транспортом. Транспортная обеспеченность и доступность. Основные показатели работы транспортных систем.					
1.1	Роль транспортной системы в развитии экономики страны. Мировые тенденции развития различных видов транспорта Управление транспортом. Транспортная обеспеченность и доступность. Основные показатели работы транспортных систем. /Лек/	3	0,5	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Транспортная обеспеченность и доступность. /Пр/	3	2	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач

1.3	Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны. Мировые тенденции развития различных видов транспорта Управление транспортом. Транспортная обеспеченность и доступность. Основные показатели работы транспортных систем. /Ср/	3	7	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы Технико-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта					
2.1	Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы Технико-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта /Лек/	3	0,5	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Регулирование подвода автомобилей к грузовым складам. /Пр/	3	2	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
2.3	Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы Технико-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта /Ср/	3	6	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Технико-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта					
3.1	Технико-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта /Лек/	3	0,5	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Организация контейнерных перевозок грузов /Пр/	3	2	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
3.3	Технико-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта /Ср/	3	6	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Городской и пригородный транспорт					
4.1	Характиристика городского и пригородного транспорта /Лек/	3	0,5	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1	
4.2	Городской и пригородный транспорт. Опыт развития зарубежных транспортных систем. /Ср/	3	6	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем					
5.1	Перегрузка грузов по прямому варианту /Пр/	3	2	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач

5.2	Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем /Лек/	3	0,5	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем /Ср/	3	6	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки.					
6.1	Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки. /Лек/	3	1	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Определение срока доставки грузов /Пр/	3	2	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
6.3	Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки. /Ср/	3	6	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Основные направления комплексного развития транспортной системы России.					
7.1	Основные направления комплексного развития транспортной системы России. /Лек/	3	0,5	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Пропускная способность различных элементов транспортных систем. /Пр/	3	2	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач
7.3	Основные направления комплексного развития транспортной системы России.Анализ и пути развития транспортной системы РФ. /Ср/	3	6	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.4	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графических работ /Ср/	3	40	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОПК-12 ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: курс лекций по дисциплине «Взаимодействие видов транспорта» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Милославская С.В., Почаев Ю.А.	Транспортные системы и технологии перевозок	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2011	http://znanium.com/go.php?id=420753
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	www.goverment.ru.
Э2	http://www.mintrans.ru/
Э3	http://www.gks.ru
Э4	http://www.bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует их и возвращает студенту. В случае необходимости работы проверяются на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.19 Железнодорожные станции и узлы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	432
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	357
часов на контроль	27

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 4, 5 КП 5 КР 4 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе:	56,3
аудиторная работа	48
консультации перед экзаменом	4
прием экзамена	1
проверка, защита курсового проекта	2
проверка, защита курсовой работы	1
Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
расчетно-графическая работа	0,3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	14	14	8	8	22	22
Практические	20	20	6	6	26	26
Итого ауд.	34	34	14	14	48	48
Контактная работа	34	34	14	14	48	48
Сам. работа	272	272	85	85	357	357
в том числе КР	36	36			36	36
в том числе КП			36	36	36	36
Часы на контроль	18	18	9	9	27	27
Итого	324	324	108	108	432	432

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовка специалиста, умеющего правильно и обоснованно организовывать процессы перевозок, управлять ими и грузовой работой на основе полученных инженерных знаний по устройству и проектированию путевого развития станций, сортировочных устройств, железнодорожных узлов, обеспечивающих освоение потребных размеров движения, объемов работы, высокий уровень безопасности движения и маневровой работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:
Инженерная и компьютерная графика; Общий курс железнодорожного транспорта; Путь и путевое хозяйство; Транспортно-грузовые системы; Основы проектирования железных дорог;
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная).
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основ выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства; основные этапы стратегии развития железнодорожного транспорта в России; российские научные достижения в области технологии работы транспортных систем; социальную значимость своей будущей профессии; структуру, основные принципы устройства организации; железнодорожный путь и его элементы; путевую технику и её применение, основы организации работ по ремонтам и текущему содержанию железнодорожного пути; структуры погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ;
Умения: использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства; определять состояние объектов инфраструктуры в различные периоды основных исторических событий и процессов; анализировать влияние исторических событий на развитие технического состояния железнодорожного транспорта; решать задачи путевого хозяйства; подбирать путевую технику, механизмы; выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-складских комплексов с учетом множества критериев; предлагать оптимизационные решения на стадии проектирования, эксплуатации и модернизации транспортно-грузовых комплексов;
Владение: основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства; навыками расчета основных параметров и элементов железнодорожного транспорта для разработки технической документации; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; навыками применения технической документации; навыками составления технической документации, технологических карт, пояснительных записок и инструкций.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Управление эксплуатационной работой
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	методы математического анализа
Уровень 2	методы математического анализа и моделирования
Уровень 3	методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уметь:	
Уровень 1	применять методы математического анализа для определения путевого развития железнодорожных станций
Уровень 2	применять методы математического анализа и моделирования для определения путевого развития железнодорожных станций
Уровень 3	применять методы теоретических исследований для определения технического оснащения железнодорожных станций
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения технического оснащения железнодорожных станций с использованием методов математичесого анализа
Уровень 2	навыками определения технического оснащения железнодорожных станций с использованием методов математичесого анализа и моделирования технологических процессов
Уровень 3	навыками определения технического оснащения железнодорожных станций с использованием методов математичесого анализа и моделирования технологических процессов и выполнения теоретических

	исследований

ПК-24: способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе	
Знать:	
Уровень 1	классификацию, основные типы транспортных узлов
Уровень 2	основные принципы размещения в транспортных узлах устройств различных видов транспорта
Уровень 3	основные принципы комплексного развития различных видов транспорта в узлах
Уметь:	
Уровень 1	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов
Уровень 2	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии железнодорожных перевозок
Уровень 3	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии железнодорожных перевозок, определению потребности в развитии железнодорожных станнций и узлов
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов
Уровень 2	навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии железнодорожных перевозок
Уровень 3	навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии железнодорожных перевозок, определению потребности в развитии железнодорожных станнций и узлов

ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы и нормы проектирования железнодорожных станций
Уровень 2	классификацию, основные элементы и основы технологии работы железнодорожных узлов
Уровень 3	назначение, классификацию, устройства и технологию работы железнодорожных станций
Уметь:	
Уровень 1	составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов железнодорожных станнций и узлов
Уровень 2	составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов железнодорожных станнций и узлов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
Уровень 3	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии железнодорожных перевозок
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования путевого развития железнодорожных станций
Уровень 2	навыкам сбора данных для выполнения комплексного проектирования высоты и продольного профиля сортировочных горок
Уровень 3	навыкам разработки схем и составления масштабных планов железнодорожных станций и узлов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические норм проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проектировать элементы транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства раздельных пунктов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками расчета параметров устройств раздельных пунктов, навыками проектирования объектов транспортной инфраструктуры.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Классификация раздельных пунктов и общие требования к их проектированию					

1.1	Классификация раздельных пунктов.Земляное полотно. Верхнее строение путей. /Лек/	4	2	ПК-29	Л1.1 Л2.1	
1.2	Классификация раздельных пунктов и общие требования к их проектированию. /Пр/	4	1	ПК-29	Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе
1.3	Вычерчивание типовых поперечных профилей земляного полотна на станции. Система водоотводных сооружений станции. /Ср/	4	20	ПК-29	Л3.3 Э6	
1.4	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов /Ср/	4	20	ПК-24 ПК-29	Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Соединения путей, их расчет.					
2.1	Стрелочные переводы и простейшие соединения путей. Съезды.Стрелочные улицы. /Лек/	4	2	ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1	
2.2	Расчет простейших стрелочных улиц. /Пр/	4	2	ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение типовых задач и упражнений для выполнения курсовой работы
2.3	Расчет простейшего соединения двух параллельных путей. Расчет уширения междупутья. Расчет съездов. /Пр/	4	1	ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение типовых задач и упражнений для выполнения курсовой работы
2.4	Расчет стрелочной улицы под двойным углом крестовины. /Пр/	4	2	ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение типовых задач и упражнений для выполнения курсовой работы
2.5	Промежуточные раздельные пункты. /Лек/	4	2	ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1	
2.6	Расстановка входных и выходных сигналов. Определение полной и полезной длины станционных путей. /Пр/	4	2	ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение типовых задач и упражнений для выполнения курсовой работы
2.7	Расчет координат центров стрелочных переводов, вершин углов поворота, предельных столбиков. /Пр/	4	2	ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.5 Э6	Работа в малых группах, решение типовых задач и упражнений для выполнения курсовой работы
	Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты.					
3.1	Пассажирские и грузовые устройства на промежуточных раздельных пунктах. /Ср/	4	10	ПК-24	Л3.3	
3.2	Переустройство промежуточных раздельных пунктов. /Ср/	4	10	ПК-24	Л3.3	
3.3	Разработка принципиальных схем промежуточных станций. /Ср/	4	6	ПК-24 ПК-29	Л3.3 Э6	
3.4	Изучение нормативных документов, регламентирующих основные нормы проектирования путей в плане и профиле. Контроль освоения нормативных документов. /Ср/	4	4	ПК-29	Л3.3 Э6	
3.5	Координирование схемы промежуточной станции. /Ср/	4	4	ПК-29	Л3.3 Л3.5 Э6	

3.6	Разработка плана промежуточной станции в масштабе 1:2000. /Ср/	4	5	ПК-29	Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4	
3.7	Выполнение курсовой работы и ее защита. Тема: Проектирование промежуточной станции /Ср/	4	36	ОПК-1	Л3.3 Л3.4 Э4 Э6	
3.8	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	4	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 4. Участковые станции.					
4.1	Назначение, классификация и размещение участковых станций. Основные операции и принципы размещения основных устройств. /Лек/	4	2	ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1	
4.2	Схемы неузловых участковых станций. /Лек/	4	2	ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1	
4.3	Схемы узловых участковых станций. /Лек/	4	4	ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1	
4.4	Выбор типа и схемы новой участковой станции.Разработка вариантов схем узловых участковых станций. Выбор направления примыкания боковой линии. /Пр/	4	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в малых группах, решение типовых задач
4.5	Определение количества путей в приемоотправочных парках участковой станции. /Пр/	4	2	ПК-24 ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в малых группах, решение типовых задач
4.6	Расчет устройств локомотивного хозяйства участковой станции. /Пр/	4	4	ПК-24 ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
4.7	Расчет устройств грузового района участковой станции. /Пр/	4	2	ПК-24 ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
4.8	Проектирование участковой станции. /Ср/	4	68	ПК-24 ПК-29	Л3.1 Л3.3 Э4	
4.9	Выполнение расчетно-графической работы и подготовка к ее защите. Тема: Проектирование участковой станции /Ср/	4	36	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л3.1 Л3.3	
4.10	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	49	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э4 Э6	
4.11	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Сортировочные станции					

5.1	Назначение, классификация сортировочных станций (СС). Основные операции и устройства. Основные понятия и принципы разработки схем и конструкций горловин парков. /Лек/	5	2	ПК-24 ПК-29	Л1.1 Э5	
5.2	Схемы магистральных сортировочных станций. /Лек/	5	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1	
5.3	Схемы промышленных СС. Проектирование СС. Меры по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей СС. /Ср/	5	2	ОПК-1 ПК-24	Л3.3 Э6	
5.4	Систематизация технологических операций и устройств сортировочной станции, обеспечивающих пропуск и переработку вагонопотоков. Разработка принципиальной схемы односторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков. /Ср/	5	2	ОПК-1 ПК-29	Л3.3	
5.5	Определение количества путей в парках прибытия и отправления сортировочной станции. Разработка конструкций горловин парков прибытия и отправления с учетом предъявляемых требований. Определение зависимости маршрутов в горловинах парков прибытия и отправления сортировочной станции. /Ср/	5	2	ПК-24 ПК-29	Л3.3	
5.6	Разработка масштабного плана односторонней сортировочной станции в соответствии с выполненными расчетами. /Ср/	5	4	ПК-29	Л3.3	
5.7	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов /Ср/	5	4	ОПК-1 ПК-29	Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Сортировочные устройства (СУ). Проектирование сортировочных горок.					
6.1	Классификация СУ. Устройство сортировочных горок в плане и профиле. /Лек/	5	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Э5	
6.2	Основы динамики скатывания отцепов с горки. Проектирование продольного профиля горки. /Ср/	5	1	ОПК-1	Л3.3	
6.3	Определение расчетной высоты горки и мощности тормозных позиций. /Ср/	5	1	ОПК-1	Л3.3	
6.4	План горочной горловины сортировочного парка. Основные требования и конструктивные элементы горочной горловины. /Ср/	5	1	ПК-29	Л3.3 Э6	
6.5	Проверка динамичности профиля горки.Основные положения и устройства комплексной автоматизации и механизации сортировочных горок. /Ср/	5	1	ОПК-1	Л3.3	
6.6	Комплексное проектирование высоты и продольного профиля сортировочной горки. /Лек/	5	2	ОПК-1 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Э6	

6.7	Определение параметров удельного сопротивления движению вагона /Ср/	5	1	ОПК-1	Л2.2 Л3.3 Э6	
6.8	Определение мощности тормозных позиций. Распределение суммарной мощности по тормозным позициям и подбор вагонных замедлителей. /Пр/	5	2	ПК-24 ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач и упражнений для выполнения РГР
6.9	Проверка динамичности продольного профиля спускной части горки. /Пр/	5	2	ОПК-1 ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач и упражнений для выполнения РГР
6.10	Определение пространственных интервалов между отцепами на разделительных элементах. /Пр/	5	2	ОПК-1 ПК-29	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э6	Работа в группе
6.11	Изучение лекционного материала, литературы, нормативных документов /Ср/	5	6	ПК-24 ПК-29	Л3.3	
	Раздел 7. Станции, обслуживающие пассажирское движение.					
7.1	Назначение,классификация, основные схемы и технология работы станций, обслуживающих пассажирское движение. /Ср/	5	1	ПК-24 ПК-29	Л3.3	
7.2	Выбор схемы взаимного размещения пассажирской и пассажирской технической станции. Разработка схемы пассажирской станции сквозного типа с двойными стрелочными улицами и внутренним размещением технической станции. Разработка схемы пассажирской станции сквозного типа с двойными стрелочными улицами и размещением технической станции сбоку главных путей. Специализация путей. /Ср/	5	1	ОПК-1	Л3.3 Э6	
7.3	Расчет устройств пассажирской станции. Расчет устройств пассажирской технической станции. /Ср/	5	1	ОПК-1	Л3.3 Э6	
7.4	Разработка схемы пассажирской технической станции. Технология работы пассажирской и пассажирской технической станций. /Ср/	5	1	ОПК-1	Л3.3 Э6	
7.5	Организация подготовки в рейс и экипировки пассажирских составов и вагонов /Ср/	5	1	ПК-29	Л3.3	
	Раздел 8. Грузовые станции.					
8.1	Назначение, классификация, грузовых станций. Основные устройства на грузовых станциях. Типовые схемы грузовых станций. /Ср/	5	1	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л3.3	
8.2	Выбор типа и схемы грузовой станции. Назначение основных устройств. Технология работы грузовой станции. /Ср/	5	1	ОПК-1	Л3.3 Э6	

8.3	Расчет числа путей на грузовых станциях. /Ср/	5	1	ПК-29	Л3.3 Э6	
8.4	Специализированные грузовые станции. /Ср/	5	1	ПК-24	Л3.3	
	Раздел 9. Железнодорожные и транспортные узлы					
9.1	Классификация, элементы железнодорожных узлов. Технология работы железнодорожных узлов. /Ср/	5	1	ПК-24	Л3.3	
9.2	Основные типы и схемы железнодорожных узлов. Транспортные узлы. /Ср/	5	1	ПК-24	Л3.3	
9.3	Развязки подходов железнодорожных линий в узлах. Обходы узлов. Основные схемы шлюзов, их особенности и условия применения. План и продольный профиль путепроводных развязок. /Ср/	5	2	ПК-24	Л3.3	
9.4	Разработка схемы железнодорожного узла с одной станцией на базе участковой. Разработка схемы железнодорожного узла крестообразного типа. Разработка схемы железнодорожного узла треугольного типа с определением места расположения сортировочной станции. /Ср/	5	1	ПК-24	Л3.3 Э4 Э6	
9.5	Разработка схемы железнодорожного узла радиального типа. Разработка схемы узла с последовательным расположением пассажирской и сортировочной станции. Выбор места размещения пассажирской технической и грузовой станций в узле. Разработка схем развязок подходов по напарвлениям движения в узлах с последовательным расположением станций. /Ср/	5	1	ПК-24	Л3.3 Э4 Э6	
9.6	Разработка схемы железнодорожного узла с парралельным размещением пассажирской и сортировочной станций. Выбор места размещения пассажирской технической и грузовой станций в узле. Разработка схем развязок подходов по роду движения в узлах с парралельным расположением станций. Разработка схемы железнодорожного узла комбинированного типа. Морские транспортные узлы. /Ср/	5	1	ПК-24	Л3.3 Э4 Э6	
9.7	Выполнение курсового проекта и его защита. Тема "Железнодорожный узел с горочной сортировочной станцией". /Ср/	5	36	ОПК-1 ПК-29	Л3.3 Э4 Э6	

9.8	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	8	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	9	ОПК-1 ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=487775

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Рыкова Л. А., Ситников С. А., Григорьев В. В.	Теоретические основы и принципы проектирования элементов станций: учебно-методическое пособие для практических занятий, курсового и дипломного проектирования для студентов факультета "Управление процессами перевозок" направлений подготовки 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 190700.62 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Правдин Н. В., Вакуленко С. П.	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): рекомендовано Московским государственным университетом путей сообщения в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация железных дорог" ВО. Регистрационный номер лицензии 277 от 16 июня 2014г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования"	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Железнодорожные станции и узлы. Проектирование участковой станции: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Железнодорожные станции и узлы: учебно-методическое пособие по выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Железнодорожные станции и узлы: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Ситников С. А., Рыкова Л. А., Бугров Я. А.	Железнодорожные станции и узлы. Железнодорожный узел с горочной сортировочной станцией: методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Ситников С. А., Рыкова Л. А.	Железнодорожные станции и узлы. Проектирование промежуточной станции: методические рекомендации по выполнению курсового проекта для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Интернет-портал Министерства транспорта Российской Федерации: http://www.mintrans.ru/documents/
Э2	Интернет-портал Росжелдора: http://www.roszeldor.ru/
Э3	Интернет-портал ОАО «РЖД»: www.rzd.ru
Э4	Интернет-страничка кафедры «Станции, узлы и грузовая работа» на портале: http://www.usurt.ru
Э5	Официальный сайт периодического издания http://www.rzdpartner – журнал «РЖД-Партнер»
Э6	Blackboard Learn сайт bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс -	Специализированная мебель

Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической, курсовой работ и курсового проекта, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту.
Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической и курсовой работ, курсового проекта организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической, курсовой работ и курсового проекта и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.20 Нетяговый подвижной состав

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Вагоны**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,55
в том числе:		аудиторная работа	14
аудиторные занятия	14	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	126	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3

зачет с оценкой 3 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	126	126	126	126
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний о назначении и конструкции основных типов грузовых и пассажирских вагонов, состоянии и перспективах развития современного вагонного парка, действующей системе управления вагонным комплексом во взаимодействии с системами управления другими отраслями железнодорожного транспорта, современных способах контроля технического состояния узлов вагонов непосредственно на железнодорожных станциях и в пути следования поездов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:
Общий курс железнодорожного транспорта
Инженерная и компьютерная графика
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основные понятия о транспорте, транспортных системах, основные характеристики различных видов транспорта; основные термины, определения и положения об инфраструктуре,инженерных сооружениях, подвижном составе и системах управления на железнодорожном транспорте;основные положения стратегии развития железнодорожного транспорта в России; технические и программные средства реализации информационных технологий.
Умения: демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта,об инфраструктуре, инженерных сооружениях, подвижном составе и системах управления, организации работы железнодорожного транспорта; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.
Владения: основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, основными положениями стратегии развития железнодорожного транспорта в России; основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Взаимодействие груза и подвижного состава
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог
Организация пассажирских перевозок
Промышленный транспорт
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная))

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта

Знать:	
Уровень 1	особенности железных дорог как вида транспорта, стратегию развития транспорта в Российской Федерации
Уровень 2	особенности железных дорог как вида транспорта, стратегию развития транспорта в Российской Федерации,использовать знания об особенностях железных дорог как вида транспорта, стратегии развития транспорта в Российской Федерации в транспортной системе
Уровень 3	особенности железных дорог как вида транспорта, стратегию развития транспорта в Российской Федерации, роль и значение вагонного комплекса железнодорожного транспорта в транспортной системе, основные этапы в истории развития вагоностроения в России
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации
Уровень 2	навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов
Уровень 3	навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава

ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил

Знать:	
Уровень 1	устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава
Уровень 2	устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, требования к

	конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта
Уровень 3	устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта; причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения
Уметь:	
Уровень 1	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации
Уровень 2	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; выполнять проверку габаритности вагона
Уровень 3	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации,выполнять проверку габаритности вагона, выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	
Знать:	
Уровень 1	систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава
Уровень 2	систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава, устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава
Уровень 3	систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава, устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава, требования к содержанию узлов и деталей грузовых и пассажирских вагонов
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов, методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава
Уровень 2	методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, навыками выявления неисправностей вагонов
Уровень 3	методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, навыками выявления неисправностей вагонов и навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	особенности железных дорог как вида транспорта; стратегию развития транспорта в Российской Федерации; алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта роль и значение вагонного комплекса железнодорожного транспорта в транспортной системе;основные этапы в истории развития вагоностроения в России; систему надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения; требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта;систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава;устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава;классификацию транспортных происшествий, возникающих по вине работников вагонного хозяйства, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения по вине работников вагонного хозяйства.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; определять основные технико-экономические параметры, выполнять проверку габаритности вагона;выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов; навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Общие сведения о транспортном комплексе России.					
1.1	Общие сведения о транспортном комплексе России. Железнодорожный транспорт России. Основы законодательства о железнодорожном транспорте. История развития вагоностроения и вагонного хозяйства железнодорожного транспорта. /Ср/	3	8	ОПК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Вагонный парк железнодорожного транспорта.					
2.1	Вагонный парк железнодорожного транспорта. Классификация вагонов. Характеристика парка и параметры грузовых вагонов. /Лек/	3	0,5	ОПК-11	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Технико-экономические параметры вагонов и их габариты. /Пр/	3	1	ОПК-11	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
2.3	Вагонный парк железнодорожного транспорта. Классификация вагонов. Характеристика парка и параметры грузовых вагонов. Технико-экономические параметры вагонов и их габариты. Выполнение РГР "Вписывание грузового вагона в габарит". /Ср/	3	18	ОПК-11	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Универсальные и специализированные грузовые вагоны.					
3.1	Универсальные грузовые вагоны. Специализированные вагоны. Конструкции кузовов вагонов. /Лек/	3	0,5	ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Конструктивные особенности кузовов и рам вагонов. /Пр/	3	2	ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Универсальные грузовые вагоны. Специализированные вагоны. Конструкции кузовов вагонов. Конструктивные особенности кузовов и рам вагонов. /Ср/	3	12	ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Пассажирские вагоны.					
4.1	Планировка и обустройство пассажирских вагонов. Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов. /Лек/	3	0,5	ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Пассажирские вагоны. Планировка и обустройство пассажирских вагонов. Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов. /Ср/	3	12	ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Колесные пары					

5.1	Классификация, назначение и устройство колесной пары. Износы и дефекты колесных пар. Система осмотра и освидетельствования колесных пар. Классификация и устройство вагонных букс.Буксы грузовых вагонов. Буксы пассажирских вагонов. Вагонные буксы с подшипниками кассетного типа. Условия безопасной эксплуатации буксовых узлов. /Лек/	3	0,5	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Особенности конструкции колесных пар вагонов. /Пр/	3	1	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Классификация, назначение и устройство колесной пары. Износы и дефекты колесных пар. Система осмотра и освидетельствования колесных пар. Классификация и устройство вагонных букс.Буксы грузовых вагонов. Буксы пассажирских вагонов. Вагонные буксы с подшипниками кассетного типа. Условия безопасной эксплуатации буксовых узлов. Особенности конструкции колесных пар вагонов. /Ср/	3	12	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Ходовые части грузовых и пассажирских вагонов					
6.1	Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рессорное подвешивание вагонов. Гасители колебаний и стабилизирующие устройства. /Лек/	3	0,5	ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Особенности конструкций тележек грузовых и пассажирских вагонов. /Пр/	3	2	ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Рессорное подвешивание вагонов. /Пр/	3	2	ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.4	Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рессорное подвешивание вагонов. Гасители колебаний и стабилизирующие устройства. Особенности конструкций тележек грузовых и пассажирских вагонов. Рессорное подвешивание вагонов. /Ср/	3	12	ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Автосцепное устройство и тормозные системы вагонов.					
7.1	Автосцепное устройство. Поглощающие аппараты автосцепного устройства. Тормоза подвижного состава. /Лек/	3	0,5	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Автосцепное устройство подвижного состава. /Пр/	3	1	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	Тормозное оборудование вагонов. /Пр/	3	1	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

7.4	Автосцепное устройство. Поглощающие аппараты автосцепного устройства. Автосцепное устройство подвижного состава. Тормозное оборудование вагонов. /Ср/	3	10	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Техническое обслуживание и ремонт вагонов					
8.1	Виды и периодичность обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов в ОАО «РЖД».Подготовка пассажирских вагонов к перевозкам. Ремонт вагонов в ОАО «РЖД». /Лек/	3	0,5	ПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Техническое обслуживание и ремонт вагонов. Виды и периодичность обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов в ОАО «РЖД».Подготовка пассажирских вагонов к перевозкам. Ремонт вагонов в ОАО «РЖД». /Ср/	3	8	ПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Обеспечение безопасности движения и сохранности вагонов					
9.1	Классификация транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Транспортные происшествия, которые могут произойти из-за неисправности вагонов. Обеспечение сохранности вагонов при их эксплуатации. /Лек/	3	0,5	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Обеспечение безопасности движения и сохранности вагонов. Классификация транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Транспортные происшествия, которые могут произойти из-за неисправности вагонов. Обеспечение сохранности вагонов при их эксплуатации. /Ср/	3	6	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 10. Подготовка к промежуточной аттестации					
10.1	Выполнение РГР /Ср/	3	16	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	12	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

10.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Иванов А. А., Котуранов В. Н., Райков Г. В., Устич П. А.	Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта в качестве учебного пособия для студентов вузов железнодорожного транспорта	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015	
Л1.2	Иванов А. А.	Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80033
Л1.3	Кармацкий В. Ф., Черепов О. В.	Нетяговый подвижной состав: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Лукин В. В., Анисимов П. С., Федосеев Ю. П.	Вагоны: Общий курс: учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2004	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60025
Л2.2	Быков Б. В.	Конструкция и ремонт автосцепного устройства подвижного состава железных дорог России: альбом: учебное иллюстрированное пособие	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58924
Л2.3	Быков Б. В.	Конструкция тележек грузовых и пассажирских вагонов: иллюстрированное пособие для вузов, техникумов, колледжей железнодорожного транспорта	Москва: Маршрут, 2004	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58923
Л2.4	Беляев В. И., Ступин Д. А.	Сцепные и автосцепные устройства железнодорожного подвижного состава	Москва: Трансинфо, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.5	Соломенников А. А.	Технология производства и ремонта подвижного состава: курс лекций в 2-х частях : для студентов направления подготовки "Подвижной состав железных дорог", специальности 190300 "Вагоны" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.6	Кармацкий В. Ф.	Нетяговый подвижной состав: учебно-методическое пособие. Иллюстрированное приложение к курсу лекций по дисциплине для студентов специальностей высшего профессионального образования 190300 - "Подвижной состав железных дорог", 190400 - "Эксплуатация железных дорог", 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.7	Черепов О. В.	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов: в 2-х частях : учебное пособие для студентов специальности 23.05.03 - Подвижной состав железных дорог специализация "Вагоны" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.8	Черепов О. В., Козарезова М. А.	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов: в 2-х частях : учебное пособие для студентов специальности 23.05.03 - "Подвижной состав железных дорог" специализации "Вагоны" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Черепов О. В., Переяслов М. В., Шавырин Д. Ю.	Нетяговый подвижной состав: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Нетяговый подвижной состав» для студентов специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Черепов О. В.	Нетяговый подвижной состав: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Нетяговый подвижной состав» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Черепов О. В., Переяслов М. В., Шавырин Д. Ю.	Вписывание грузового вагона в габарит: методические указания по выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Нетяговый подвижной состав» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://rzd.ru – официальный сайт ОАО «РЖД»
Э2	http://www.zdt-magazine.ru – официальный сайт журнала «Железнодорожный транспорт»
Э3	http://www.lokom.ru – официальный сайт журнала «Локомотив» (ежеквартальное приложение – журнал «Вагоны и вагонное хозяйство»)
Э4	http://bb.usurt.ru/ - среда электронного сопровождения учебного процесса BlackBoard

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office

6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.5	Adobe Acrobat
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.7	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебно-производственный полигон - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических (занятий семинарского типа) занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Автосцепка СА-4 Автосцепка СА-3 Аппарат поглощающий АПЭ-95-УВ3 Поглащающий аппарат пружинно-фрикционный Тележка грузового вагона 18-194-1 Узел подшипниковый буксовый CTBU Стенд "Буксовый узел" Стенд с шаблонами для обмера колесных пар Стенд с шаблонами для обмера автосцепки Вагон-хоппер Колесные пары без буксовых узлов Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Лаборатория "Конструкция и технология ремонта вагонов" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенды: "Поглощающий аппарат пассажирского вагона, модель Р-5П", "Поглощающий аппарат, модель ПМКП-110", "Эластомерный поглощающий аппарат грузового вагона, модель 73 ZW", "Скользуны тележек грузовых вагонов", "Буксовые узлы" Учебно-наглядные пособия: модели тележек моделей 18-100, УВЗ-9м, КВЗ-ЦНИИ, макет автосцепки СА-3, макет боковой рамы с рессорным подвешиванием, макет колесной пары, макет буксовая ступень рессорного подвешивания, макет поводка, макет подшипника SKF, макет запорной арматуры цистерн, макет фрикционных клиньев, макет упруго-каткового скользуна Приспособление для испытаний гидравлических гасителей колебаний
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 5. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.21 Общая электротехника и электроника

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Электрические машины**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	8,85
в том числе:		аудиторная работа	8
аудиторные занятия	8	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	96	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,6

зачет с оценкой 3 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение основных методов анализа электрических цепей, принципов построения электрических машин и электронных устройств и областей практического их использования.
1.2	Задачи дисциплины: Освоение основных законов и приемов расчета электрических цепей постоянного и переменного тока; Конструкций и характеристик электрических машин и основ электроники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые:
- разделами дисциплины Математика,
- разделом "Электромагнетизм" дисциплины Физика.

В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: фундаментальные основы высшей математики, включая векторную алгебру, математический анализ, теорию комплексных чисел, дифференциально-интегральное и основы операционного исчисления, законы Ома и Кирхгофа, закон электромагнитной индукции, методы расчета простейших электротехнических элементов, единая система физических величин СИ.
Умения: правильно оценить физический смысл и размерность элементов электрической цепи, их зависимость от внешних и внутренних факторов; анализировать результаты расчета и делать выводы; самостоятельно производить расчеты математических величин, решать систему линейных алгебраических уравнений разного порядка методом Гаусса и другими методами, дифференцировать и интегрировать функции одной и двух переменных, представлять функцию степенным рядом, решать дифференциальные уравнения первого и второго порядка, вести расчет комплексных чисел в различных формах их представления, применять законы Ома и Кирхгофа для простейших электрических цепей.
Владение: навыками расчета простейших элементов электротехнических устройств и аппаратов, методами математического анализа и моделирования электрических цепей, навыками анализа электромагнитных процессов в простейших электрических цепях.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Тяга поездов
Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

Знать:	
Уровень 1	основные законы и методы расчета электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока, электрические машины, основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов;
Уровень 2	основные принципы экспериментального применения моделирования, постановки эксперимента по заданию преподавателя.
Уровень 3	основные методы синтезе электрических цепей постоянного и переменного тока, электрических машин и электронных устройств.
Уметь:	
Уровень 1	определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока;
Уровень 2	различать и выбирать аппараты для электрических цепей;
Уровень 3	читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами
Владеть:	
Уровень 1	законами электротехники при решении различных инженерных задач
Уровень 2	методами чтения электрических схем систем управления исполнительными машинами
Уровень 3	методами расчета электромагнитных процессов в электрооборудовании на основе развивающихся технологий.

ОПК-4: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов

Знать:	
Уровень 1	значения современных достижений в области электротехники и электроники в развитии информационного общества
Уровень 2	опасности и угрозы, возникающие при использовании современных достижений в области электротехники и электроники
Уровень 3	основные требования информационной безопасности при применении современных достижений в области электротехники и электроники

Уметь:	
Уровень 1	применять современные достижения в области электротехники и электроники в развитии информационного общества
Уровень 2	предвидеть опасности и угорозы при использовании современных достижений в области электротехники и электроники
Уровень 3	использовать знания требований информационной безопасности при применении современных достижений в области электротехники и электроники
Владеть:	
Уровень 1	методами применения современных достижений в области электротехники и электроники
Уровень 2	методами выявления опасности и угорозы при использовании современных достижений в области электротехники и электроники
Уровень 3	методами применения требований информационной безопасности при использовнии современных достижений в области электротехники и электроники

ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	
Знать:	
Уровень 1	аналитический способ представления, обработки и хранения информации
Уровень 2	графический способ представления, обработки и хранения информации
Уровень 3	табличный способ представления, обработки и хранения информации
Уметь:	
Уровень 1	представлять, обрабатывать и хранить информацию в аналоговой форме
Уровень 2	представлять, обрабатывать и хранить информацию в дискретной форме
Уровень 3	представлять, обрабатывать и хранить информацию в цифровой форме
Владеть:	
Уровень 1	аналоговыми средствами представления, обработки и хранения информации
Уровень 2	дискретными средствами представления, обработки и хранения информации
Уровень 3	цифровыми средствами представления, обработки и хранения информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные законы электротехники;
3.1.2	современные методы анализа электрических цепей;
3.1.3	принцип построения, основные характеристики и области применения электрических машин и электронных устройств.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять расчеты электрических цепей;
3.2.2	применять полученные знания при использовании машин, механизмов и приборов, построенных на основе электрических машин и электронных приборов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	законами электротехники при решении различных инженерных задач;
3.3.2	навыками работы с основными измерительными приборами и машинами механизмами, построенными на основе электрических машин и электронных устройств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного тока					

1.1	Введение. Основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а также опасности и угрозы, возникающие в этом процессе.Основные понятия и определения. Основные законы электротехники. /Лек/	3	1	ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.2	Вводное занятие.Изучение токов и напряжений.Исследование электрического состояния цепей постоянного тока. /Лаб/	3	1	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи
1.3	Основные понятия и определения. Основные законы электротехники. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи с одним и несколькими источниками ЭДС. Решение задач. /Ср/	3	10	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.4	Изучение стандартов и лабораторного стенда. /Ср/	3	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
	Раздел 2. Линейные электрические однофазные цепи синусоидального тока					
2.1	Основные понятия об электрических цепях синусоидального тока. Представление синусоидальных величин.Неразветвленные цепи синусоидального тока с одним параметром и последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. /Лек/	3	1	ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.2	Исследование цепи синусоидального тока с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. /Лаб/	3	1	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи
2.3	Основные понятия об электрических цепях синусоидального тока. Представление синусоидальных величин. Неразветленные цепи синусоидального тока с одним параметром и последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. Разветвленная цепь синусоидального тока с параллельным соединением ветвей. Символический метод расчета цепей синусоидального тока.Выполнение РГР №1. /Ср/	3	19	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э5	
	Раздел 3. Линейные электрические трехфазные цепи синусоидального тока					

3.1	Основные понятия о трехфазных цепях. Способы соединения трехфазного источника питания и приемников в трехфазную цепь. /Лек/	3	1	ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
3.2	Исследование трехфазной цепи синусоидального тока при соединении приемников звездой. /Лаб/	3	2	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи
3.3	Основные понятия и приемников в трехфазную цепь. Трехфазная цепь при соединении фаз приемников звездой. Трехфазная цепь при соединении фаз приемников треугольником. Мощность трехфазных цепей. /Ср/	3	20	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
	Раздел 4. Трансформаторы. Асинхронные машины					
4.1	Однофазные трансформаторы.Устройство, принцип действия и режим работы трехфазных асинхронных машин. /Лек/	3	1	ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
4.2	Однофазные трансформаторы. Трехфазные измерительные трансформаторы. Автотрансформаторы. Выполнение РГР №2.Устройство, принцип действия и режим работы трехфазных асинхронных машин. Пуск и регулирование скорости трехфазного асинхронного двигателя. Понятие о работе трехфазных асинхронных машин в режимах генератора и электромагнитного тормоза. /Ср/	3	20	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э5	
	Раздел 5. Электронные устройства					
5.1	Компоненты электронных цепей.Усилители электрических сигналов. /Ср/	3	5	ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	
5.2	Изучение усилителей электрических сигналов.Компоненты электронных цепей. Усилители электрических сигналов. Логически элементы, триггеры и оптоэлектронные устройства.Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	20	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии

выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Земляко В. Л.	Электротехника и электроника: учебник	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2008	http://znanium.com/go.php?id=553466

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Комиссаров Ю. А., Бабокин Г. И.	Общая электротехника и электроника: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=487480

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Азаров Е. Б., Хаванских М. Д.	О качественном анализе электрических цепей постоянного тока: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения. Дисциплина «Общая электротехника и электроника»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Азаров Е. Б., Хаванских М. Д.	Расчет трехфазных цепей синусоидального тока: в двух частях : методические рекомендации по дисциплине «Общая электротехника и электроника» для самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Азаров Е. Б., Куликова Е. А., Хаванских М. Д.	Общая электротехника и электроника: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Азаров Е. Б., Куликова Е. А., Хаванских М. Д.	Общая электротехника и электроника: методические указания к самостоятельной работе для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Азаров Е. Б., Куликова Е. А., Хаванских М. Д.	Общая электротехника и электроника: методические указания к выполнению расчетно-графических работ для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронно-библиотечная система «Лань» – http://e.lanbook.com/
Э2	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM – http://znanium.com/
Э3	База данных WEB ИРБИС – http://biblioserver.usurt.ru/

Э4	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования http//i-exam.ru
Э5	Система электронной поддержки обучения BlackBoard bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Электротехника" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд лабораторный "Электротехника и основы электроники", исполнение стендовое ручное, 3 моноблока ЭТиОЭ-МЗ-СР Стенд лабораторный "Электрические цепи", исполнение стендовое ручное, ЭЦ-МЗ-СР Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом

«ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.22 Путь и путевое хозяйство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Путь и железнодорожное строительство**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	28,85
в том числе:		аудиторная работа	28
аудиторные занятия	28	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	180	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,6

зачет с оценкой 2 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	180	180	180	180
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоить понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге, понимать структуру, основные принцыпы устройства организации. Иметь основное представление об устройстве железнодорожного пути и его элементах, о путевой технике и её применении, организации производства путевых работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Общий курс железнодорожного транспорта. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: исторических событий и процессов развития железнодорожного транспорта; основные этапы стратегии развития железнодорожного транспорта в России; российские научные достижения в области технологии работы транспортных систем; социальную значимость своей будущей профессии; профессиональную терминологию для применения в профессиональной деятельсности; основные элементы транспортной системы, основные устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации перевозок и движения поездов, основную техническую документацию при решении профессиональных задач; содержание технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции; лассификацию устройств и технических средств железнодорожной станции для разработки и внедрения технической документации; Умения: определять состояние объектов инфрастуктуры в различные периоды основных исторических событий и процессов; анализировать влияние исторических событий на развитие технического состояния железнодорожного транспорта; осозновать социальную значимость своей будущей профессии в области железнодорожного транспорта; применять профессиональную терминологию в профессиональной деятельности; находить мотивацию для качествеенного решения профессиональных задач своей профессиональной деятельности;характеризовать и описывать устройства и технические средствах железнодорожной станции для заполнения технической документации; определять основные разделы технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции; классифицировать и рассчитывать основные устройства и технические средства железнодорожной станции для разработки технической документации; Владение: навыками расчета основных параметров и элементов железнодорожного транспорта для разработки технической документации; навыками определения основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы для разработки технической документации; навыками к разработке технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции; навыками решения профессиональных задач, с учетом особенностей работы подразделений железнодорожного транспорта;навыками использования профессиональной терминологий в профессиональной деятельности; методами мотивации для качествеенного решения профессиональных задач своей профессиональной деятельности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Основы проектирования железных дорог; Железнодорожные станции и узлы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	
Знать:	
Уровень 1	роль путевого хозяйства на железной дороге, основные понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге
Уровень 2	назначение путевого хозяйства, структуру, основные принципы устройства организации, путевую технику и её применение, влияние на окружающую среду
Уровень 3	назначение путевого хозяйства; задачи, решаемые в путевом хозяйстве; железнодорожный путь и его элементы; путевые механизмы, применение и устройство; нормативную документацию, применяемую в путевом хозяйстве; элементы и основные схемы станций и узлов
Уметь:	
Уровень 1	классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге
Уровень 2	подбирать путевую технику в зависимости от вида путевых работ; представлять структуру путевого хозяйства; анализировать влияние выполняемых работ на окружающую среду
Уровень 3	рашать задачи путевого хозяйства: подбирать путевую технику, механизмы для выполнения работ, связанных с восстановлением и ремонтом железнодорожного пути
Владеть:	
Уровень 1	знаниями о структуре железной дороги
Уровень 2	принципами работы путевой техники, схемами устройства железнодорожного пути, знаниями о влиянии на окружающую среду

Уровень 3	основными методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	роль и назначение путевого хозяйства; основные понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге; структуру, основные принципы устройства организации; железнодорожный путь и его элементы; путевую технику и её применение, основы организации работ по ремонтам и текущему содержанию железнодорожного пути.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами); решать задачи путевого хозяйства; подбирать путевую технику, механизмы.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	владеть методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ; производить оценку влияния путевых работ на окружающую среду.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Общие сведения о пути и путевом хозяйстве.					
1.1	Общие сведения о пути и путевом хозяйстве. Железнодорожный путь. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Э2 Э3	
1.2	Габариты на железнодорожном транспорте /Лаб/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике лабораторного занятия и ориентированных на выполнение РГР
1.3	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по лабораторной работе. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Основы проектирования и строительства железных дорог					
2.1	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трасса, план и продольный профиль. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания. /Лек/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	
2.2	Категории железнодорожных линий. План и продольный профиль. Тяговые расчеты. /Пр/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике практического занятия и ориентированных на выполнение РГР

2.3	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по практической работе. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Верхнее строение пути					
3.1	Верхнее строение пути (ВСП):назначение, составные элементы и типы ВСП. Рельсовые скрепления. Основные понятия о бесстыковом пути. /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.7 Э1	
3.2	Рельсы Назначение, нагрузки на рельсы, требования, предъявляемые к ним. Подрельсовые опоры Назначение, требования к ним. Промежуточные и стыкоые скрепления. Балластный сслой. Бесстыковой путь Звеньевой и бесстыковой путь. /Пр/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.3 Л3.4 Э2	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике практического занятия и ориентированных на выполнение РГР
3.3	Основные виды подрельсовых опор, материал. Эпюра шпал. /Лаб/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.2 Э2	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике лабораторного занятия и ориентированных на выполнение РГР
3.4	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по лабораторной и практической работам. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Соединения и пересечение железнодорожных путей					
4.1	Пересечения железнодорожных путей и стрелочные переводы. Назначение, классификация, требования, предъявляемы к ним. Путевые поворотные устройства. /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1	
4.2	Одиночный обыкновенный стрелочный перевод. Построение. Измерение. Схемы. /Пр/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Л3.4 Э2	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике практического занятия и ориентированных на выполнение РГР
4.3	Классификация стрелочных переводов. Назначение, классификация, требования, предъявляемы к ним. Подготовка отчетов по практическому занятию /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
	Раздел 5. Устройство рельсовой колеи					
5.1	Колея. Особенности устройства пути в кривых. Горизонтальные поперечные и продольные силы, действующие на путь. Понятие угона пути. /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Э2	

5.2	Угон пути. Обыкновенный стрелочный перевод. Соединения путей. /Пр/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике практического занятия и ориентированных на выполнение РГР
5.3	Причины возникновения угона пути, методы борьбы. Установка противоугонов. /Лаб/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике лабораторного занятия и ориентированных на выполнение РГР
5.4	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по лабораторной и практической работам. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	32	ОПК-2	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Нижнее строение пути					
6.1	Нижнее строение пути, обшие понятия, виды искусственных сооружений. Земляное полотно и его поперечные профили. Искусственные и водоотводные сооружения. /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Э1	
6.2	Типовые поперечные профили земляного полотна. /Лаб/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике лабораторного занятия и ориентированных на выполнение РГР
6.3	Земляное полотно. Назначение. Требования. Искусственные сооружения. /Пр/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике практического занятия и ориентированных на выполнение РГР
6.4	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по лабораторной и практической работам. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	10	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
6.5	Выполнение и защита РГР /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
6.6	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	16	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

6.7	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Путевое хозяйство					
7.1	Роль путевого хозяйства в железнодорожном транспорте. Основная задача, технические и технологические основы. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	
7.2	Структура путевого хозяйства и решаемые задачи. Классификация железнодорожных путей. /Пр/	2	1	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ практико-ориентированных ситуаций по тематике практического занятия и ориентированных на выполнение РГР
7.3	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по практической работе. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	16	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Снегоборьба.					
8.1	Снегоборьба. Основы снегоборьбы. Способы снегозащиты, сферы их рационального применения. Защита пути от снега на перегонах и станциях (контурная и внутристанционная защита). /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
8.2	Расчет защиты пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Подбор снегоуборочной техники для очистки станционных путей от снежных заносов. /Пр/	2	3	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	Работа в малых группах, решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы
8.3	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по практической работе. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Виды путевых работ.					
9.1	Основные виды работ по ремонту и содержанию пути. Критерии назначения ремонтов пути. Периодичность выполнения ремонтов. /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3	
9.2	Определение категории железнодорожного пути и назначение видов ремонтов. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э2	Работа в малых группах, решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы
9.3	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по практической работе. Выполнение разделов РГР. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 10. Путевая техника					

10.1	Машины и механизмы, применяемые при путевых работах. Виды и классификация дорожной и путевой техники. /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Э2	
10.2	Выбор путевой техники для выполнения путевых работ. /Пр/	2	3	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы
10.3	Устройство электроснабжения железных дорог. Особенности. Подготовка отчетов по практическому занятию /Ср/	2	14	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 11. Контроль за состоянием пути					
11.1	Контроль за состоянием пути. Особенности и порядок осмотров. Классификация. Дефектоскопия. /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3	
11.2	Выбор машин и механизмов для выявления отклонений и дефектов железнодороржного пути. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы
11.3	Контроль за состоянием пути. Особенности и порядок осмотров. Классификация. Дефектоскопия. Выбор машин и механизмов для осуществления выявления отклонений и дефектов железнодороржного пути. Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
11.4	Выполнение и защита РГР. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
11.5	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
11.6	Промежуточная аттестация. /ЗачётСОц/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ашпиз Е. С., Гасанов А. И.	Железнодорожный путь: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=481487
Л1.2	Быков Ю. А., Свинцов Е. С.	Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4162

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Амелин С.В., Яковлева Т.Г.	Основы устройства и расчетов железнодорожного пути: Уч. пособ. для вузов	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.2	Лехно И.Б.	Путевое хозяйство: Учеб. для вузов ж.-д.трансп.	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.3	Лехно И.Б.	Путевое хозяйство: учеб. для вузов ж-д.транспорта	Москва: Транспорт, 1981	
Л2.4	Грицык В. И.	Земляное полотно железных дорог: Краткий курс лекций	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58979
Л2.5	Егиазарян А. В.	Пути сообщения: учебное пособие по выполнению лабораторных и практических работ для студентов очной и заочной форм обучения специальностей 190401.65 (23.05.04) "Эксплуатация железных дорог" и 271501.65 (23.05.06) "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" : рекомендовано ДВ РУМЦ в качестве учебного пособия для студентов специальностей 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог", 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" вузов региона (протокол № 18 от 15.04.2016 г.) № Г-5655.04 от 22.04.2016 г.	Чита: ЗабИЖТ, 2016	
Л2.6	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=487775

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.7	Крейнис З. Л.	Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения: словарь-справочник	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59972
Л2.8	Ефименко Ю. И.	Железные дороги. Общий курс: допущено Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35849
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Исламов А. Р.	Путь и путевое хозяйство: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Исламов А. Р.	Путь и путевое хозяйство: методические рекомендации к лабораторным занятиям для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Исламов А. Р.	Путь и путевое хозяйство: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Исламов А. Р.	Путь и путевое хозяйство: методические рекомендации по выполнению расчетно-графических работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Путейцы-СЦБИСТ- Жедезнодорожный форум http://scbist.com/puteicy
Э2	Образовательная среда BlackBoard Learn (сайт bb.usurt.ru)
Э3	Электронно-библиотечная система ЛАНЬ https://e.lanbook.com

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Информационные технологии в путевом хозяйстве". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-производственный полигон - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических (занятий семинарского типа) занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Верстак Выпрямитель ВД-302 380 В «Зверь» Газоанализатор инфракар М1.01.СО.СН.СО2 Дексель Домкрат гидравлический ДГП-10-200 Домкрат гидравлический ДГП 12-200 Домкрат ДПГ-10 путевой гидравлический

	Клещи рельсовые Клещи шпальные Компрессор с воздушным резервуаром Костылезабивщик электрический ЭПК3 Кран съёмный для смены рельс КП-1350 Лом 1,25м D26 мм Лом лапчатый усиленный Мобильная лаборатория на базе УАЗ на комбинированном ходу Настольный деревообрабатывающий станок Пресс гидравлический Разгонщик РН-04 Разгонщик стыков Р-25 Разгонщик стыков Р-25-2 Рельсошлифовальная машина МРШ-3 Рихтовщик гидравлический РГУ1М Сварочный аппарат ПДГ-191 Станок сверлильный Станок ТВШ-3 Станок рельсосверлильный СТР-2 Станок шлифования элементов ВСП (без эл. привода и техстропных ремней) Трансформатор НТС-4,0 380/220 В Устройство гидравлическое натяжное УГН Фрезерный станок Шаблон путеизмерительный ЦУП-1-01 Шпалоподбойка ЭШП-9М3 Электрическое точило промышленное 380 В Электрическая шлифовальная машина УШМ-1800 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.23 Основы маркетинга и менеджмента

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Мировая экономика и логистика**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,75
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	123	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		эссе	0,25
экзамен 2 эссе			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Создать, расширить, развить комплекс знаний в сфере маркетинга и менеджмента на основе современного понимания их сущности, принципов, методов реализации, а также на базе анализа и обобщения конкретного опыта фирм, знаний, необходимых современному специалисту

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые разделами дисциплины Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности. В результате изучения разделов дисциплины у студентов сформированы: Знания: мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы;основные понятия социологии (социальная общность и группа, социальный институт, социальная организация, культура, социальная система и структура и прочие); особенности социальные действия и поведения. Умения: анализировать социально значимые процессы, явления; выстраивать социальные отношения при работе в коллективе; анализировать социальные процессы и изменения с учётом социальных и культурных различий обществ. Владение: навыками кооперации с коллегами, работы на общий результат; навыками анализа социальных отношений с учётом этических, конфессиональных, национальных и культурных различий социальных общностей и групп; навыками анализа социальных процессов и изменений с учётом культурных различий обществ. Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и методы в области управленческой деятельности; основные принципы организации и планирования работы
Уровень 2	теоретические основы организационно-управленческих решений в области управления персоналом
Уровень 3	правила и процедуры принятия организационно-управленческих решений
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор информации об окружающей среде
Уровень 2	самостоятельно осуществлять анализ производственных ситуаций
Уровень 3	разрабатывать алгоритм выполнения организационно-управленческих решений
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации
Уровень 2	навыков анализа отдельных организационно-управленческих ситуаций
Уровень 3	навыками брать ответственность за результаты деятельности (своей и других людей)

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	
Знать:	
Уровень 1	функции, методы, принципы маркетинга и менеджмента
Уровень 2	общие представления, содержание и порядок реализации личностного развития и повышения профессионального мастерства
Уровень 3	общие представления о способах кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций
Уметь:	
Уровень 1	выполнять конкретные виды работ, направленные на проведение полевых исследований и обрабатывать их результаты
Уровень 2	самостоятельно проявлять способность к личностному развитию и повышению профессионального мастерства
Уровень 3	предотвращать и разрешать широкий спектр конфликтных ситуаций, совершенствовать методы оценки качеств личности и работника в зависимости от требований деятельности с опорой на самоконтроль управлять конфликтом
Владеть:	

Уровень 1	навыком обработки информации и результатов проведенных исследований
Уровень 2	способностью к самостоятельному личностному развитию и повышению профессионального мастерства
Уровень 3	способностью предотвращения и разрешения широкого спектра конфликтных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	функции, методы, принципы маркетинга и менеджмента; основные понятия и методы в области управленческой деятельности; основные принципы организации и планирования работы
3.2	**Уметь:**
3.2.1	осуществлять сбор информации об окружающей среде; выполнять конкретные виды работ, направленные на проведение полевых исследований и обрабатывать их результаты
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации; навыком обработки информации и результатов проведенных исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы маркетинга					
1.1	Сущность и эволюция развития маркетинга. Цели маркетинга /Лек/	2	2	ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э8	
1.2	Основные принципы и функции маркетинга. Комплекс маркетинга /Ср/	2	6	ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э8	
1.3	Сегментирование рынка и позиционирование товара /Ср/	2	5	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э8	
1.4	Внешняя и внутренняя среда маркетинга /Пр/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
1.5	Внешняя и внутренняя среда маркетинга /Ср/	2	6	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э8	
1.6	Маркетинговые исследования /Ср/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э7 Э8	
1.7	Сегментирование рынка /Пр/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э5 Э7 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
1.8	Потребности, потребитель и его покупательское поведение /Ср/	2	6	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э6 Э8	
1.9	Комплекс маркетинговой деятельности /Ср/	2	10	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.10	Маркетинговое исследование поведения потребителей /Ср/	2	5	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э6 Э8	

1.11	Товар и товарная политика, Цена и ценовая политика в маркетинге, Коммуникации в маркетинге /Ср/	2	10	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э4 Э7 Э8	
1.12	Организация и управление маркетинговой деятельностью на предприятии /Ср/	2	10	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э8	
	Раздел 2. Основы менеджмента					
2.1	Сущность менеджмента, его место и роль в рыночной экономике. Сравнительная характеристика понятий «управление» и «менеджмент». Американская и японская школы менеджмента /Лек/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	
2.2	Сущность менеджмента, его место и роль в рыночной экономике. Сравнительная характеристика понятий «управление» и «менеджмент». Американская и японская школы менеджмента /Ср/	2	12	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	
2.3	Современные принципы эффективного менеджмента. Функции менеджмента. Функция мотивации в менеджменте, регуляторы мотивации /Пр/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.4	Современные принципы эффективного менеджмента. Функции менеджмента. Функция мотивации в менеджменте, регуляторы мотивации. Подготовка к написанию эссе. /Ср/	2	12	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	
2.5	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Пр/	2	1	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э4 Э8	
2.6	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Ср/	2	12	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э4 Э8	
2.7	Человеческий фактор в управлении. Психология менеджмента. Стиль руководства. Стрессовые ситуации, конфликты и управление ими /Пр/	2	1	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.8	Человеческий фактор в управлении. Психология менеджмента. Стиль руководства. Стрессовые ситуации, конфликты и управление ими /Ср/	2	12	ОК-5 ОК-7	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э8	
2.9	Написание эссе /Ср/	2	5	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э8	
2.10	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	10	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э8	

2.11	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э8	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Соловьев Б. А., Мешков А. А., Мусатов Б. В.	Маркетинг: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=407721
Л1.2	Виханский О. С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2014	http://znanium.com/go.php?id=429976
Л1.3	Гашкова Л. В.	Основы маркетинга и менеджмента: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Хан О. Н.	Основы менеджмента: курс лекций для студентов всех специальностей дневной и заочной форм обучения по дисциплине "Основы менеджмента"	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Морозова О. Ю.	Маркетинг: курс лекций по дисциплине "Маркетинг" для студентов технических, экономических специальностей и направлений подготовки дневной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Морозова О. Ю.	Основы маркетинга и менеджмента: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Гашкова Л. В., Морозова О. Ю.	Основы маркетинга и менеджмента: практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Морозова О. Ю., Гашкова Л. В.	Основы маркетинга и менеджмента: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.4p.ru/ Маркетинг журнал
Э2	http://www.ram.ru/ Российская ассоциация маркетинга
Э3	http://mbtg.ru/ Институт социологии РАН
Э4	http://www.aup.ru/ Бизнес портал: менеджмент и маркетинг в бизнесе
Э5	http://grebennikon.ru/ Электронная библиотека статей по маркетингу
Э6	http://www.marketing.spb.ru/ Энциклопедия маркетинга
Э7	http://marketing.rbc.ru/ РБК. Исследования рынков
Э8	bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.5	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Центральная база статистических данных (ЦБСД)http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства)посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток не ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах выполнения эссе по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его и возвращает студенту. В случае необходимости эссе проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и качеству выполнения эссе идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.24 Основы бизнеса и сервис на транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Мировая экономика и логистика**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	27,35
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	179	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
экзамен 2 зачет с оценкой 3 контрольные		контрольная работа	0,6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	8	8	4	4	12	12
Практические	8	8	4	4	12	12
Итого ауд.	16	16	8	8	24	24
Контактная работа	16	16	8	8	24	24
Сам. работа	83	83	96	96	179	179
Часы на контроль	9	9	4	4	13	13
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Познакомить студентов с особенностями организации сервисного обслуживания в условиях современного национального и международного рынка транспортных услуг; дать системное представление о методологии современного сервиса на транспорте; рассмотреть некоторые организационные и юридические вопросы его организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной "Основы маркетинга и менеджмента" В результате изучения разделов данной дисциплины у студентов сформированы: Знания: функции, методы, принципы маркетинга и менеджмента; основные понятия и методы в области управленческой деятельности; основные принципы организации и планирования работы. Умения: осуществлять сбор информации об окружающей среде; устанавливать контакты с покупателями; выполнять конкретные виды работ, направленные на увеличение своих знаний, умений, профессиональных навыков и опыта. Владение: методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации; методами работы в коллективе на общий результат.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог Организация работы экспедиторских фирм Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-12: готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	логистические технологии, применяемые на современном рынке транспортных услуг
Уровень 2	логистические технологии, применяемые в организации транспортного бизнеса
Уровень 3	логистические технологии, применяемые в организации сервиса на транспорте
Уметь:	
Уровень 1	выполнять функциональный анализ деятельности транспортных предприятий
Уровень 2	применять логистические технологии в организации транспортного бизнеса
Уровень 3	применять логистические технологии в организации сервиса на транспорте
Владеть:	
Уровень 1	способностью выполнять функциональный анализ деятельности транспортных предприятий
Уровень 2	готовностью применить логистические технологии в организации транспортного бизнеса
Уровень 3	готовностью применить логистические технологии в организации сервиса на транспорте

ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	
Знать:	
Уровень 1	основы организации транспортного бизнеса
Уровень 2	основы организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	основы организации рационального взаимодействия транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
Уметь:	
Уровень 1	анализировать систему транспортного сервиса
Уровень 2	организовать рациональное взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	организовать рациональное взаимодействие транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
Владеть:	
Уровень 1	способностью к анализу системы транспортного сервиса
Уровень 2	готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	готовностью к организации рационального взаимодействия транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте

ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	
Знать:	
Уровень 1	коммерческую работу транспортных предприятий
Уровень 2	методы организации эффективной коммерческой работы на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 3	основы разработки и внедрения рациональных приемов работы с пользователями транспортных услуг
Уметь:	
Уровень 1	анализировать коммерческую работу транспортных предприятий
Уровень 2	организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 3	разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг
Владеть:	
Уровень 1	способностью к анализу коммерческой работы транспортных предприятий
Уровень 2	способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 3	способностью разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг

ПК-8: готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
Знать:	
Уровень 1	показатели качества деятельности транспортных предприятий
Уровень 2	пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания в транспортном бизнесе
Уровень 3	пути повышения качества развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Уметь:	
Уровень 1	анализировать показатели качества деятельности транспортных предприятий
Уровень 2	находить пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания в транспортном бизнесе
Уровень 3	находить пути повышения качества развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Владеть:	
Уровень 1	способностью к анализу показателей качества деятельности транспортных предприятий
Уровень 2	способностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания в транспортном бизнесе
Уровень 3	способностью к поиску путей повышения качества развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения

ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг	
Знать:	
Уровень 1	структуру транспортного сервиса
Уровень 2	особенности организации транспортного сервиса
Уровень 3	дополнительные услуги транспортного сервиса
Уметь:	
Уровень 1	анализировать транспортный сервис предприятий транспортного бизнеса
Уровень 2	предоставлять услуги транспортного сервиса
Уровень 3	предоставлять дополнительные услуги транспортного сервиса по страхованию, таможенному оформлению и информационному сопровождению
Владеть:	
Уровень 1	способностью к анализу транспортного сервиса предприятий транспортного бизнеса
Уровень 2	способностью к предоставлению услуг транспортного сервиса
Уровень 3	способностью к предоставлению дополнительных услуг транспортного сервиса по страхованию, таможенному оформлению и информационному сопровождению

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	логистические технологии, применяемые на современном рынке транспортных услуг; основы организации транспортного бизнеса; коммерческую работу транспортных предприятий; показатели качества деятельности транспортных предприятий; структуру транспортного сервиса.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	выполнять функциональный анализ деятельности транспортных предприятий; анализировать систему транспортного сервиса; анализировать коммерческую работу транспортных предприятий; анализировать показатели качества деятельности транспортных предприятий; анализировать транспортный сервис предприятий транспортного бизнеса.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	способностью выполнять функциональный анализ деятельности транспортных предприятий; способностью к анализу системы транспортного сервиса; способностью к анализу коммерческой работы транспортных предприятий; способностью к анализу показателей качества деятельности транспортных предприятий; способностью к анализу транспортного сервиса предприятий транспортного бизнеса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Сущность и содержание предпринимательства на транспорте					
1.1	Сущность и содержание предпринимательства на транспорте /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	
1.2	Состояние современного рынка транспортных услуг и спрос на логистический сервис /Пр/	2	2	ОПК-12 ПК-3 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
1.3	Сущность и содержание предпринимательства на транспорте /Ср/	2	2	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 2. Виды предпринимательской деятельности на транспорте					
2.1	Виды предпринимательской деятельности на транспорте /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.2	Определение базового и оптимального уровней сервиса /Пр/	2	2	ОПК-12 ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
2.3	Виды предпринимательской деятельности на транспорте /Ср/	2	5	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 3. Организационно – правовые формы предпринимательской деятельности на транспорте					

3.1	Организационно – правовые формы предпринимательской деятельности на транспорте /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	
3.2	Организационно – правовые формы предпринимательской деятельности на транспорте /Ср/	2	5	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 4. Создание предприятий на рынке транспортных услуг					
4.1	Создание предприятий на рынке транспортных услуг /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
4.2	Оценка рейтинга транспортных операторских компаний – систематизация и обработка входящей информации /Пр/	2	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
4.3	Создание предприятий на рынке транспортных услуг /Ср/	2	5	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 5. Государственное регулирование предпринимательской деятельности на транспорте					
5.1	Государственное регулирование предпринимательской деятельности на транспорте /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	
5.2	Государственное регулирование предпринимательской деятельности на транспорте /Ср/	2	5	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э6	
	Раздел 6. Конкурентоспособность предприятий на транспорте					
6.1	Конкурентоспособность предприятий на транспорте /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	
6.2	Конкурентоспособность предприятий на транспорте /Ср/	2	5	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 7. Маркетинговая деятельность на транспорте					

7.1	Маркетинговая деятельность на транспорте /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	
7.2	Маркетинговая деятельность на транспорте /Ср/	2	5	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 8. Предпринимательский риск на транспорте					
8.1	Предпринимательский риск на транспорте /Лек/	2	1	ОПК-12 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
8.2	Предпринимательский риск на транспорте /Ср/	2	5	ОПК-12 ПК-3 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э6	
8.3	Выполнение контрольной работы и подготовка к её защите /Ср/	2	10	ОПК-12 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	36	ОПК-12 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ОПК-12 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 9. История возникновения сервиса на отечественных и зарубежных железных дорогах					
9.1	История возникновения сервиса на отечественных и зарубежных железных дорогах /Лек/	3	1	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
9.2	Факторы развития транспортного сервиса в настоящее время /Ср/	3	5	ОПК-12 ПК-3 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 10. Основные положения организации современного сервиса					

10.1	Особенности и структура транспортного сервиса. Пути повышения уровня транспортного сервиса /Лек/	3	1	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
10.2	Определение уровня конкурентоспособности транспортных услуг. Определение уровня концентрации сервиса /Пр/	3	2	ПК-3 ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
10.3	Классификация показателей качества транспортных услуг /Ср/	3	5	ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э5	
	Раздел 11. Транспортно-экспедиционное обслуживание в сервис-центрах (контакт-центрах) на железнодорожном транспорте					
11.1	Основные положения транспортно-экспедиционного дела в транспортной отрасли. Нормативная база транспортно-экспедиционного дела. Роль транспортно-экспедиционных услуг в процессе организации сервиса на транспорте (железнодорожном) /Лек/	3	1	ОПК-12 ПК-3 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
11.2	Функции транспортно-экспедиторских фирм. Принципы логистического обслуживания при экспедировании грузов. Прогнозирование спроса и емкости транспортного рынка /Ср/	3	4	ПК-3 ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
11.3	Методика расстановки приоритетов при обслуживании клиентов (ABC-анализ, XYZ-анализ) /Ср/	3	4	ПК-3 ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э5	
	Раздел 12. Современные методы организации перевозок					
12.1	Организация перевозок грузов в смешанном сообщении. Сервис интермодальных перевозок /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-3 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э5	
12.2	Терминальные системы доставки. Контрейлерные перевозки грузов /Ср/	3	4	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
12.3	Расчет провозных платежей при организации перевозки в контейнерном поезде по международным тарифам. Виды тарифов на автомобильном, морском и воздушном транспорте /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	

	Раздел 13. Оптимизация транспортного сервиса путем создания логистических компаний					
13.1	Основные понятия логистики. Концепция создания логистических компаний. Цели, функции и построение стратегии при создании логистических компаний. Логистическое обслуживание грузов на станциях /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
13.2	Применение принципов логистики в Системе фирменного транспортного обслуживания ОАО «РЖД» /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-3 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э6	
13.3	Методика расчета рейтинга предприятия, выполняющего сервисные услуги /Ср/	3	4	ПК-3 ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
	Раздел 14. Современная концепция экспорта транспортных услуг					
14.1	Структура и содержание экспорта транспортных услуг. Обеспечение стабильности национального транспортного рынка /Лек/	3	1	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	
14.2	Международные транспортные коридоры. Правовое регулирование международных перевозок грузов /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э6	
14.3	Гибкая тарифная политика. Индексация тарифов /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-3 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
14.4	Транспортная составляющая в цене продукции. Порядок начисления дополнительных сборов. Структура международных тарифов /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-3 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
	Раздел 15. Посредничество во внешнеторговых транспортных операциях					
15.1	Формы посредничества в международных транспортных операциях. Транспортно-экспедиционное обслуживание внешнеторгового грузооборота /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	
15.2	Обоснование сервиса перевозок в отправительских маршрутах (ускорение доставки). Эффективность ускорения доставки. Выбор маршрута следования внешнеторговых грузов /Пр/	3	2	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций

15.3	Расчет технологических нормативов работы участков и направлений /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э6	
	Раздел 16. Сервис при таможенном оформлении перевозок внешнеторговых грузов					
16.1	Основы таможенного оформления грузов при их перевозке железнодорожным транспортом /Ср/	3	4	ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
16.2	Основные функции посредников в таможенном оформлении грузов и транспортных средств (таможенный брокер, таможенный перевозчик) /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
16.3	Методы определения таможенной стомости /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
16.4	Сегментация рынка пассажирских перевозок (потребительская, географическая, демографическая, психографическая, поведенческая, конкурентная) /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	
	Раздел 17. Место сервиса в транспортном обслуживании населения					
17.1	Принципы и задачи транспортного сервиса в пассажирских перевозках. Потребительская сегментация рынка пассажирских услуг. Оценка сегментации транспортного рынка /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э6	
17.2	Маркетинговые подходы в транспортном обслуживании населения. Сервис-центры по обслуживанию пассажиров /Ср/	3	4	ОПК-12 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5	
17.3	Выполнение контрольной работы и подготовка к её защите /Ср/	3	5	ОПК-12 ПК-4	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5 Э6	
17.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	5	ОПК-12 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

17.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-12 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Резник Г. А., Маскаева А. И., Пономаренко Ю. С.	Сервисная деятельность: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=352240
Л1.2	Аникин Б. А.	Логистика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=458672
Л1.3	Резник С. Д.	Основы предпринимательской деятельности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=489804
Л1.4	Гашкова Л. В., Герасимчук К. Е.	Основы бизнеса и сервис на транспорте: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Филимонова, Моргунова, Ловкова	Экономика и организация малого и среднего бизнеса: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=462572
Л2.2	Гаджинский А. М.	Практикум по логистике	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015	http://znanium.com/go.php?id=514712
Л2.3	Свинухов В. Г., Сенотрусова С. В.	Таможенное право: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2015	http://znanium.com/go.php?id=508766

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гашкова Л. В., Герасимчук К. Е., Брагин А. М.	Основы бизнеса и сервис на транспорте: практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Герасимчук К. Е., Гашкова Л. В.	Основы бизнеса и сервис на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Фирстов С. В., Левченко М. А.	Основы бизнеса и сервис на транспорте: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Журнал «Логинфо». [http://loginfo.ru]
Э2	http://bb.usurt.ru
Э3	Журнал «Логистика и управление цепями поставок». [http://www.lscm.ru]
Э4	Журнал «Складской комплекс». [http://www.skladcom.ru]
Э5	Журнал Logistics&Business. [http://www.logogrif.ru]/index.php/-qlogisticsabusinessq
Э6	Научная электронная библиотека. [http://elibrary.ru]

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (АСПИЖТ) (профессиональная БД)
6.3.2.2	Центральная база статистических данных (ЦБСД)http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/
6.3.2.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования -	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения до начала промежуточной аттестации. Для этого самостоятельно выполненная работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке самостоятельно выполненой работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему практической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным

планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.25 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего, в том числе:	33,35
в том числе:		аудиторная работа	30
аудиторные занятия	30	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	209	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
экзамен 5 зачет с оценкой 6 РГР контрольные		расчетно-графическая работа	0,3
		контрольная работа	0,3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**5**		**6**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4	8	8	12	12
Лабораторные	2	2	4	4	6	6
Практические	4	4	8	8	12	12
Итого ауд.	10	10	20	20	30	30
Контактная работа	10	10	20	20	30	30
Сам. работа	125	125	84	84	209	209
Часы на контроль	9	9	4	4	13	13
Итого	144	144	108	108	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Приобретение студентами знаний принципов, условий и методов обеспечения движения поездов, привитие навыков комплексного подхода к решению проблемы, а также воспитание у них чувства повышенной ответственности за обеспечение безаварийной работы вне зависимости от круга должностных обязанностей и места функционирования в процессе перевозок.
1.2	Получение базовых теоретических знаний по вопросам обеспечения транспортной безопасности по видам транспорта. Формирование профессиональной культуры безопасности – готовности и способности студентов использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы транспортной безопасности и противодействия актам незаконного вмешательства рассматриваются в качестве приоритета. Формирование компетенций, позволяющих принимать эффективные решения в профессиональной деятельности специалиста в части обеспечения транспортной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: "Управление эксплуатационной работой", "Железнодорожные станции и узлы", "Автоматика, телемеханика,связь на железнодорожном транспорте".
Знания: технологии работы железнодорожных станций; мероприятий по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; элементы устройств автоматики и темеханики; интервальное регулирование движения поездов; эксплуатацию устройств автоматики и телемеханики; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.
Умения: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры; определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; технически грамотно пользоваться устройствами автоматики, телемеханики и связи; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.
Владения: методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности; навыками управления перевозочным процессом с использованием устройств и систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи при обеспечении безопасности движения и охраны труда; навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Научно-исследовательская работа
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов

Знать:	
Уровень 1	объекты железнодорожного транспорта к которым предъявляются требования по обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	требования по обеспечению транспортной безопасности для объектов железнодорожного транспорта в сфере информационной безопасности
Уровень 3	требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта в т.ч. информационной безопасностью
Уметь:	
Уровень 1	определять объекты железнодорожного транспорта требующие защиты от потенциальных угроз
Уровень 2	определять действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта
Уровень 3	определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	основными способами реализации обеспечения транспортной безопасности
Уровень 2	основными методами и способами реализации обеспечения транспортной безопасности
Уровень 3	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной

	безопасности

ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; методы и инженерно-технические средства системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта
Уровень 2	основы безопасности движения поездов, уровни безопасности железнодорожной транспортной системы; методы и инженерно-технические средства системы обеспечения безопасности движения, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта
Уровень 3	основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; методы и инженерно-технические средства системы обеспечения безопасности движения, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта;техническое регулирование на железнодорожном транспорте
Уметь:	
Уровень 1	применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения;
Уровень 2	применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения; обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности движения на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта;
Уровень 3	применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения; обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности движения на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта; применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения в нестандартных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	основными методами обеспечения безопасности движения поездов.
Уровень 2	основными методами, способами и средствами планирования обеспечения безопасности движения поездов.
Уровень 3	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности движения поездов.

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	основными способами и средствами реализации обеспечения транспортной безопасности
Уровень 2	основными способами и средствами реализации обеспечения транспортной безопасности и безопасности жизнедеятельности производственного персонала от возможных последствий аварий и катастроф
Уровень 3	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности и безопасности жизнедеятельности производственного персонала от возможных последствий аварий и катастроф
ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	
Знать:	
Уровень 1	содержание типовых технологических процессов работы станций разных категорий станций в рамках обеспечения безопасности движения
Уровень 2	содержание типовых технологических процессов работы станций разных категорий, техническо-распорядительных актов станций
Уровень 3	содержание типовых технологических процессов работы станций разных категорий, техническо-распорядительных актов станций и иной технической документации
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технологические процессы работы станций на базе типовых с соблюдением требований правил технической эксплуатации
Уровень 2	разрабатывать технологические процессы работы станции, техническо-распорядительные акты и иную

	техническую документацию с соблюдением требований правил технической эксплуатации
Уровень 3	разрабатывать и внедрять технологические процессы работы станции, техническо-распорядительные акты и иную техническую документацию с соблюдением требований правил технической эксплуатации
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	
Знать:	
Уровень 1	классификацию транспортных происшествий на ж.д., порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, учет и отчетность
Уровень 2	классификацию транспортных происшествий на ж.д., порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, учет и отчетность, содержание технической документации и требования к объетам железнодорожного транспорта для обеспечения безопасного движения
Уровень 3	классификацию транспортных происшествий на ж.д., порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, учет и отчетность, содержание технической документации и требования к объетам железнодорожного транспорта для обеспечения безопасного движения, меры по повышению эффективности использования транспортной инфраструктуры
Уметь:	
Уровень 1	определять класс транспортных происшествий на ж.д., составлять порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, выполнять анализ, вести учет и отчетность
Уровень 2	определять класс транспортных происшествий на ж.д., составлять порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, выполнять анализ, вести учет и отчетность, формировать техническую документацию в соответствии с требованиями к объетам железнодорожного транспорта для обеспечения безопасного движения
Уровень 3	определять класс транспортных происшествий на ж.д., составлять порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, выполнять анализ, вести учет и отчетность, формировать техническую документацию в соответствии с требованиями к объетам железнодорожного транспорта для обеспечения безопасного движения, принимать меры по повышению эффективности использования транспортной инфраструктуры
Владеть:	
Уровень 1	навыками выявления транспортных происшествий на ж.д., составлять порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, выполнять анализ, вести учет и отчетность
Уровень 2	навыками выявления транспортных происшествий на ж.д., составлять порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, выполнять анализ, вести учет и отчетность, формировать техническую документацию в соответствии с требованиями к объетам железнодорожного транспорта для обеспечения безопасного движения
Уровень 3	навыками выявления транспортных транспортных происшествий на ж.д., составлять порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, выполнять анализ, вести учет и отчетность, формировать техническую документацию в соответствии с требованиями к объетам железнодорожного транспорта для обеспечения безопасного движения, принимать меры по повышению эффективности использования транспортной инфраструктуры

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; показатели транспортной системы, правила технической эксплуатации, сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта, классификацию транспортных происшествий, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактику, учет и отчетность; организацию восстановительных работ; техническое регулирование на железнодорожном транспорте;требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; методы и инженерно-технические средства системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта; порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; сознавать опасности и угрозы, возникающие в развитии современного информационного общества, суть опасности и угроз, возникающих при эксплуатации объектов транспорта.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	применять алгоритмы действия работников для обеспечения безопасности движения; применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения в нестандартных ситуациях; определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности движения поездов на этих объектах в зависимости от различных уровней; вести техническую документацию, обеспечивающую безопасность движения поездов; Определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, в зависимости от уровней опасности, соблюдать основные требования по защите государственной тайны и коммерческих интересов, корректировать основные требования по защите государственной тайны и коммерческих интересов, применять на практике основные требования по защите государственной тайны.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками внедрения технической документации, обеспечивающую безопасность движения поездов; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности движения поездов;навыками выявления нарушения безопасности движения поездов; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала от возможных последствий аварий и катастроф

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Нормативноправовые акты по обеспечению безопасности движения.					
1.1	Современное техническое состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Показатели, характеризующие состояние безопасности движения поездов и маневровой работы. /Лек/	5	0,1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
1.2	Анализ состояния безопасности по хозяйствам ж.д. транспорта, периодам года, дням недели, периодам суток, профессии, возрасту. Транспортное законодательство. Новые научнотранспортные разработки, направленные на повышение безопасности. /Лек/	5	0,1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
1.3	Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения. /Ср/	5	16	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 2. Причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений безопасности движения					
2.1	Причины нарушения безопасности (технические, технологические, организационные) /Лек/	5	0,1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
2.2	Классификация нарушений безопасности движения /Лек/	5	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	

2.3	Причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений безопасности движения /Пр/	5	1	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э5 Э6	Решение задач
2.4	Причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений безопасности движения /Ср/	5	16	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 3. Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава ж.д. транспорта.					
3.1	Назначение и содержание ПТЭ железных дорог Росси и их роль в обеспечении безопасности движения на ж.д. транспорте. /Лек/	5	0,1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
3.2	Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности движения /Лек/	5	0,1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
3.3	Сооружения и устройства железных дорог. Основные размеры верхнего строения пути, рельсы, неисправности стрелочных переводов и нормы их содержания. /Лек/	5	0,1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
3.4	Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава ж.д. транспорта /Пр/	5	1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э5 Э6	Решение задач
3.5	Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава ж.д. транспорта /Ср/	5	21	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
	Раздел 4. Порядок служебного расследования и учета транспортных нарушений связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж.д. транспорта, событий и профилактические меры					
4.1	Порядок служебного расследования транспортных событий /Лек/	5	0,1	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
4.2	Отчетность и учет транспортных происшествий /Лек/	5	0,2	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
4.3	Порядок информации о случаях нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе на ж.д. /Лек/	5	0,25	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
4.4	Порядок служебного расследования и учета транспортных нарушений связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж.д. транспорта, событий и профилактические меры /Пр/	5	1	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э5 Э6	Устные доклады с последующим обсуждением

4.5	Порядок служебного расследования и учета транспортных нарушений связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж.д. транспорта, событий и профилактические меры /Ср/	5	16	ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 5. Обеспечение безопасности движения на ж.д.станциях. Организация восстановительных работ.					
5.1	Прием и отправление поездов. Маневровая работа. Закрепление вагонов. /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.2	Выполнение контрольной работы "Маневровая работа. Закрепление вагонов." /Ср/	5	16	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Обеспечение безопасности движения при перевозке опасных и негабаритных грузов /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.4	Расстановка в поездах вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального подвижного состава /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.5	Погрузка и крепление грузов. Руководство маневровой работой. Допустимые скорости /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.6	Выдача предупреждений. Прием и отправление поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ. /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.7	Движение восстановительных поездов (дрезин), пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.8	Регламент действия работников (ДНЦ, ДСП) в аварийных и нестандартных ситуациях /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.9	Организация пропуска поездов и обеспечение безопасности движения при производстве путевых и других ремонтных и строительных работ. /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.10	Обеспечение безопасности движения пассажирских поездов /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
5.11	Обеспечение безопасности движения на ж.д.станциях. Организация восстановительных работ. /Пр/	5	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э5 Э6	Решение задач, выполнение контрольной работы на тему "Маневровая работа. Закрепление"
5.12	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Пропуск по участку длинносоставных поездов, а также поездов с негабаритными и разрядными грузами /Лаб/	5	0,5	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э5 Э6	Анализ конкретных ситуаций

5.13	Выдача предупреждений на поезда. Организация движения хозяйственных поездов и самоходного подвижного состава при производстве работ на ж.д. путях и искусственных сооружений /Лаб/	5	0,5	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э5 Э6	Анализ конкретных ситуаций
5.14	Обеспечение движения поездов при телефонных средствах связи. Отправление восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов при закрытии перегона или пути. Порядок объединения и разъединения грузовых поездов. Прием поездов на ж.д. станцию при запрещающем показании входного светофора /Лаб/	5	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э5 Э6	Анализ конкретных ситуаций
5.15	Обеспечение безопасности движения на ж.д.станциях. Организация восстановительных работ. /Ср/	5	20	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 6. Основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью железнодорожной транспортной системы и безопасностью движения поездов					
6.1	Функции и структура ж.д. транспортной системы (ЖТС).Факторы, влияющие на безопасность движения. Термины теории безопасности движения. /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	
6.2	Отказы технических средств. Влияние надежности технических средств на безопасность движения. Система контроля технологической дисциплины. /Лек/	5	0,25	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э2 Э5 Э6	
6.3	Основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью железнодорожной транспортной системы и безопасностью движения поездов /Ср/	5	20	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э5 Э6	
6.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	9	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 7. Правовые и организационные основы обеспечения транспортной безопасности от потенциальных угроз актов незаконного вмешательства					
7.1	Введение в дисциплину. Цели, задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности. Основные понятия и определения. /Лек/	6	0,5	ОПК-4 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	

7.2	Правовые и организационные основы системы обеспечения транспортной безопасности в Российской Федерации. Государственное регулирование вопросов обеспечения транспортной безопасности. Подзаконные акты и иные руководящие документы по обеспечению транспортной безопасности, изданные в развитие Федерального закона от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности». /Лек/	6	1	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
7.3	Цели создания комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте. Структура системы. Значение ЦКБ в подготовке специалистов. /Ср/	6	8	ОПК-4 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
7.4	Характеристика потенциальных угроз актов незаконного вмешательства в деятельность железнодорожного транспорта и метрополитена. Внутренние и внешние угрозы безопасности. Современный терроризм, его истоки, характерные черты и особенности. /Лек/	6	1	ОПК-4 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
7.5	Основные понятия и определения. Виды террористических актов. Критически важные объекты. Основные принципы борьбы с терроризмом и основные направления антитеррористической деятельности. Современная практика организации предотвращения актов незаконного вмешательства на транспорте в иностранных государствах. /Лек/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
7.6	Критически важные объекты транспортной инфраструктуры. /Пр/	6	1	ОПК-4 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи "Определение критических элементов"
7.7	Инженерные, технические средства и инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта и метрополитена, порядок их функционирования. Изучение Федерального закона "О транспортной безопасности" /Ср/	6	10	ОПК-11 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
7.8	Оборудование пунктов досмотра. Технические средства досмотра. Методы досмотра пассажиров и транспортных средств. Демонстрация технических систем, стендов (слайдов) в ЦКБ. /Ср/	6	10	ОПК-11 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	

7.9	Цели и задачи досмотра пассажиров. Стандарты и рекомендуемая практика международных организаций по организации и осуществлению досмотра. /Ср/	6	10	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
7.10	Инженерные, технические средства и инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта и метрополитена. /Пр/	6	1	ОПК-11 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группах, решение задачи "Выбор и установка инженерно-техничских систем"
7.11	Исследование технических средств досмотра пассажиров, ручной клади и багажа /Лаб/	6	4	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в малых группах на виртуальном тренажере
7.12	Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. Составление планов транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. /Лек/	6	1	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
7.13	Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств /Пр/	6	1	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на тему "Определение категории ОТИ или ТС"
7.14	Составление планов транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. /Пр/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на тему "Разработка плана ОТБ"
7.15	Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. /Пр/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на тему "Проведение ОУ ОТИ или ТС"
	Раздел 8. Планирование мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта и метрополитена					
8.1	Обучение персонала правилам поведения и способам защиты. Оповещение об опасности и возникновении акта незаконного вмешательства. Укрытие людей и размещение их в менее опасных местах. Использование СИЗ. /Лек/	6	1	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	

8.2	Пропускной и внутриобъектовый режимы. Мероприятия по обнаружению лиц (грузов), которым запрещено пребывание в зоне транспортной безопасности. /Лек/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.3	Пропускной и внутриобъектовый режимы. Построение систем управления доступом на объект транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта и метрополитена. Досмотр пассажиров, багажа и грузов. /Пр/	6	1	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на тему "Организация пропускного режима"
8.4	Специально оборудованные помещения, из которых осуществляется управление инженерно-техническими системами и силами обеспечения транспортной безопасности. Инженерные сооружения обеспечения транспортной безопасности. Технические средства обеспечения транспортной безопасности. Функционирование инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности. /Лек/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.5	Мероприятия по предупреждению террористических актов, снижению риска и смягчению их последствий. /Лек/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.6	Организационные и технические мероприятия. Порядок информирования компетентного органа и уполномоченных подразделений ФСБ, МВД о непосредственных и прямых угрозах совершения АНВ. Разработка плана обеспечения транспортной безопасности. /Лек/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.7	Мероприятия, проводимые при угрозе возникновения акта незаконного вмешательства. Изучение Федерального закона "О противодействии терроризму" /Ср/	6	9	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.8	Фиксация сообщений о готовящемся АНВ (теракте), информирование (доклад) об этом всех субъектов антитеррористической деятельности; оповещение о готовящемся АНВ работающей смены; уточнение плана эвакуации и проведение (при необходимости) эвакуации персонала; проверка территории и основных объектов железнодорожной станции; дополнительная охрана вокзала, депо, постов ЭЦ, объектов водоснабжения, парков путей и др.; активизация деятельности по обнаружению опасных предметов и выявлению на объекте подозрительных лиц и посторонних автотранспортных средств; создание поисковых групп и др. /Ср/	6	9	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	

8.9	Мероприятия, проводимые при совершении АНВ (теракта). Информация дежурных служб МВД, ФСБ, МЧС, управления железной дороги; проведение аварийно-спасательных работ, спасение пострадавших и оказание первой медицинской помощи пораженным; выдача персоналу при необходимости СИЗ; эвакуация людей из опасной зоны; вывод вагонов с опасными грузами из зоны поражения; организация встречи работников правоохранительных органов, пожарной охраны, скорой помощи, спасателей МЧС, пожарных и восстановительных поездов; оцепление района теракта; обеззараживание зон заражения. /Ср/	6	7	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 9. Кадровая политика государства в области обеспечения транспортной безопасности					
9.1	Основные требования по защите государственной тайны и коммерческих интересов /Лек/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э6	
9.2	Органы управления комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте, их состав и решаемые задачи. Компетенции органов, осуществляющих функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности. Обучение кадров современным методам обеспечения безопасности транспорта. Антикоррупционные мероприятия. /Лек/	6	0,5	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.3	Современные методы обеспечения безопасности транспорта и подготовка кадров. Профайлинг – метод выявления лиц, вынашиваемых противоправные замыслы. Основные понятия. Сущность профайлинга и его автоматизированные системы. /Пр/	6	1	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
9.4	Профайлинг – метод выявления лиц, вынашиваемых противоправные замыслы. Современные методы оценки поведения пассажиров на основе различных факторов их поведения /Пр/	6	2	ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.7 Э2 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на тему "Выявление лиц склонных к совершению АНВ"
9.5	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы /Ср/	6	16	ОПК-4 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	5	ОПК-4 ОПК-11 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

9.7	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	6	4	ОПК-4 ОПК-11 ОПК-14	Л1.3 Л2.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л1.2	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=907605
Л1.3	Бочаров Б. В.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. Часть 1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80022
Л1.4	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: конспект лекций по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Воробьев Э. В., Никонов А. М., Сеньковский А. А., Ефремов Ю. В., Сидраков А. А., Воробьев Э. В., Никонов А. М.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58949
Л2.2	Сорокина Л.В.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб.	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59214

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Смирнова Т. С.	Курс лекций по транспортной безопасности: Учебное пособие	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном трансторте "(УМЦ ЖДТ), 2013	http://znanium.com/go.php?id=473464
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: методические рекомендации к подготовке лабораторных занятий по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: методические указания к контрольным работам по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: методические указания к практическим работам по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Васильев И. Л., Шумаков К. Г.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность: методические рекомендации для практических и лабораторных занятий для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Васильев И. Л., Шумаков К. Г.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.7	Васильев И. Л., Шумаков К. Г.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.roszeldor.ru
Э2	http://www.mintrans.ru
Э3	http://www.rzd-parther.ru
Э4	http://www.zdt-magazine.ru
Э5	http://www.rzd.ru
Э6	http://www.bb.usurt.ru
Э7	http://www.transport.securitymedia.ru
Э8	http://www.cntd.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
6.3.1.6	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.7	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.8	Аппаратно-программный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с досмотровым оборудованием
6.3.1.9	Программно-аппаратный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с техническими средствами защиты объектов ж/д транспорта и метрополитена

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система Консультант-Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
"Лаборатория организации	Специализированная мебель

движения" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Лабораторное оборудование: Пульты управления Пульт-манипуляторы типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло, пульт-табло тренажеров ДСП типа ППНБ-1200-Э Пульт- табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочие места поездных диспетчеров Секции выносного табло типа СТБ-1200-Э Макет железной дороги Модели макетов железной дороги Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ…» Стенд-полумакет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз, телевизор Samsung, DVD-проигрыватель Sony, Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
Лаборатория "Инженерно-технические средства обеспечения безопасности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Лабораторное оборудование: Аппаратно-программный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с досмотровым оборудованием; Программно-аппаратный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с техническими средствами защиты объектов ж/д транспорта и метрополитена
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической и контрольной работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической и контрольной работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической и контрольной работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.26 Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	20,55
в том числе:		аудиторная работа	20
аудиторные занятия	20	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	84	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3

зачет с оценкой 6 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование мировоззренческих аспектов использования технических средств безопасности технологического процесса на ж.д. транспорте и защиты окружающей среды и человека, как элемента этой среды. Выработка инженерного мышления в решении проблем основной профессиональной деятельности выпускников в части обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.
1.2	Задачи дисциплины: изучение структуры многоуровневой системы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте, изучение принципов работы основных технических систем обеспечения безопасности на ж.д. транспорте, изучение методик анализа уровня безопасности на ж.д. транспорте, выполнение проектных работ по разработке основной технической документации по внедрению средств обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной: Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте и разделами дисциплины Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: физических основ явлений и эффектов, положенных в основу построения диагностических и контрольных систем безопасности на транспорте; теории построения оптических систем; физической основы электрического тока и полупроводниковых эффектов; структуры железнодорожного транспорта; технологии работы ж.д. транспорта по организации поездной и маневровой работы; правил технической эксплуатации на жд РФ; инструкции по сигнализации на железных дорогах РФ. Умения: объяснить принципы действия устройств диагностики, построенных на основе физических явлений и эффектов; использовать теорию электромагнитных процессов в работе технического оборудования и технологиях; рассчитывать простейшие электрические цепи постоянного тока; организовать движение по железнодорожным станциям и перегонам; подбирать показатели надёжности технических систем; Владения: навыками выбора необходимого физического свойства вещества для построения технических систем безопасности на транспорте; навыками расчёта электрических цепей; методикой оценки надёжности и безопасности технической системы с использованием основных показателей теории надёжности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	устанавливает порядок формирования описательных характеристик технологий и технических средств обеспечения безопасности на транспорте
Уровень 2	приводит примеры наиболее эффективных решений использования технических средств безопасности
Уровень 3	критерии оценки внедрения технических средств с позиции безопасноти тех. процесса
Уметь:	
Уровень 1	состаляет структуру технических средств, обеспечивающих безопасность на ж.д. транспорте
Уровень 2	разрабатывает проекты проверок и инспекционных проверок и осмотров, проводимых начальником станции
Уровень 3	демонстрирует условия безопасности при нахождении персонала на ж.д. объектах
Владеть:	
Уровень 1	запоминанием и воспроизведением характеристик используемого оборудования
Уровень 2	постановкой задач повышения безопасноти за счет использования различных тех. систем
Уровень 3	опытом работы с тех.документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на ж.д. транспорте с ипользованием тех. средств

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	описывает основные положения ПТЭ, предъявляемые к техническим средствам
Уровень 2	знает инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ
Уровень 3	методику оценки изменений уровней безопасности вновь вводимого оборудования
Уметь:	
Уровень 1	устанавливать порядок формирования описательных характеристик технологий транспортной безопасности
Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопаности

	транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать и внедрять системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	методикой выбора безопасных приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 2	методикой выбора наиболее эффективных методов и приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 3	анализом изменения уровня безопасности при внедрении автоматизированных систем сбора информации об отказах технических средств и системы "Бережливое производство"

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные положения ПТЭ и инструкции по сигнализации и обеспечению безопасности движения на железных дорогах России; основные показатели надежности и безопасности работы устройств; техническую документацию по организации техпроцессов на станциях и перегонах; правила надзора за безопасной эксплуатацией устройств и систем обеспечения движения.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	разрабатывать и внедрять технические системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
3.3	**Владеть:**
3.3.1	опытом работы с технической документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте с использованием технических средств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Научно-методические основы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте					
1.1	Основные понятия и термины теории безопасности движения поездов и систем управления. Показатели и критерии безопасности. Статистическая теория безопасности движения поездов. Нормирование показателей безопасности и сертификация процесса движения и технических средств по показателю безопасности движения. /Лек/	6	1	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э9	
1.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	6	4	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	
1.3	Роль технических средств в обеспечении безопасности на ж.д. транспорте. Требования к техническим устройствам по обеспечению безопасности. Причины опасных ситуаций – отказы технических средств и программного обеспечения, проявления внешних факторов, ошибки человека. /Ср/	6	2	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	
	Раздел 2. Эксплуатационно технические вопросы обеспечения безопасности					
2.1	Классификация устройств СЦБ, обеспечивающих безопасность на ж.д. транспорте. Принципы классификации, характер выполняемых действий основными системами ж.д. автоматики и телемеханики, области их применения. /Лек/	6	1	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	

2.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	6	4	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	
2.3	Разработка схематического плана станции и его лабораторные исследования. Нормативные документы: инструкция по проектированию станций; ТРА станции; таблицы расчета ординат стрелок и сигналов. Таблицы враждебности маршрутов малых станций и таблицы маршрутов крупных станций.работа за пультом управления ЭЦ промежуточной станции /Пр/	6	2	ОПК-11 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э9	решение производственных задач в микрогруппе
2.4	Выполнение расчётно-графической работы на основе выданной схемы станции:осигнализование, расчёт ординат и формирование таблиц маршрутов /Ср/	6	8	ОПК-11 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э9	
	Раздел 3. Технические основы построения систем безопасности					
3.1	Элементная база систем автоматики и телемеханики. Рельсовая цепь, как основной элемент обеспечения безопасности.Принцип построения, структура, требования, виды, режимы рельсовых цепей. Станционные рельсовые цепи. Тональные рельсовые цепи. Светофоры и система сигнализации на ж.д. транспорте; стрелочные /Ср/	6	4	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	решение производственных задач в микрогруппе
3.2	Исседования режимов работы рельсовых цепей; Светофоры и система сигнализации на ж.д. транспорте; Изучение основных элементов технических систем:реле,стрелочные электроприводы /Ср/	6	4	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э3 Э9	решение произодственных задач в составе минигрупп
	Раздел 4. Системы интервального регулирования движения поездов					
4.1	Системы интервального регулирования движения поездов и путевые устройства АЛС. Числовая кодовая автоблокировка. Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями и централизованным размещением аппаратуры (АБТЦ-М). Полуавтоматическая блокировка. Электронные системы счета осей (ЭССО). /Лек/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	
4.2	Исследование Числовой кодовой автоблокировки. Электронная система счета осей (ЭССО). /Ср/	6	4	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	решение технологических задач в составе минигрупп
	Раздел 5. Станционные системы регулирования движения поездов					

5.1	Системы управления стрелками и сигналами на станциях. Блочные и неблочные системы ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Лек/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	
5.2	Исследование блочных и неблочных систем ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. /Ср/	6	4	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	решение проблемных задач в работе систем ЭЦ
5.3	Разработка алгоритмов работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Пр/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э9	обсуждение темы в составе группы
5.4	Изучение материала практической работы, подготовка к собеседованию по выполненной работе /Ср/	6	4	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	
	Раздел 6. Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности					
6.1	Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности. Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности на тяговом подвижном составе (ЕКС): управляющая система автоведения поезда (УСАВП), система автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости, система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ), комплексное устройство безопасности локомотивных устройств (КЛУБ-У), система контроля бодрствования машиниста(ТС КБМ). /Ср/	6	4	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э9	
6.2	Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности на тяговом подвижном составе (ЕКС): управляющая система автоведения поезда (УСАВП), система автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости, система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ),система контроля бодрствования машиниста(ТС КБМ). /Пр/	6	2	ОПК-11 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э9	обсуждение ситуаций в составе группы
6.3	Исследование системы автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости. /Лаб/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э9	обсуждение реальных систуаций в составе микрогруппы
6.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э3 Э9	

6.5	Система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ) /Лаб/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э9	
	Раздел 7. Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава и состояния ж.д. путей и стрелочных переводов					
7.1	Устройство автоматизированной диагностики состояния подвижного состава (ПОНАБ-3, ДИСК-БВКЦ, КТСМ-02, АСК ПС). Диагностика состояния ж.д. путей и стрелочных переводо /Ср/	6	2	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	
7.2	Изучение физических принципов и построение систем диагностики состояния ж.д. путей и стрелочных переводов /Пр/	6	2	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э9	решение производственных ситуаций в групповом режиме
7.3	Исследование действия устройств автоматизированной диагностики состояния подвижного состава КТСМ-02. /Лаб/	6	2	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э9	обсждение проблемных задач в составе микрогруппы
7.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	6	4	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	
	Раздел 8. Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах					
8.1	Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах; организация работы переездов по повышению безопасности на переездах. /Ср/	6	4	ОПК-11 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	
8.2	Исследование структуры и алгоритмов работы жд переездов /Ср/	6	4	ОПК-11 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э9	обсуждение производственных систуаций в режиме микрогруппы
8.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	6	2	ОПК-11 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	
	Раздел 9. Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов, стояночные автотормоза для закрепления составов. Устройства для расцепления вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации.					

9.1	Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов (замедлители, зажимы, упоры), стояночные автотормоза для закрепления составов. Устройства для расцепления вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации. /Ср/	6	3	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	решение производственных систуаций в режиме группы
9.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	6	2	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	
	Раздел 10. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. Влияние человеческого фактора на безопасность					
10.1	Изучение принципов работы и технических возвожностей универсального психодиагностического комплекса для профессионального отбора персонала. /Ср/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э9	диспут о возможностях комплексов при отборе персонала
10.2	Влияние человеческого фактора на безопасность. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. /Ср/	6	1	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э9	
10.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	6	4	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	
	Раздел 11. Инженерные решения обеспечения безопасности обслуживающего персонала от наезда подвижного состава.					
11.1	Инженерные решения обеспечения безопасности обслуживающего персонала от наезда подвижного состава. Системы дистанционного ограждения состава, связь громкоговорящего оповещения, системы автоматической очистки стрелок и др. /Ср/	6	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э9	групповое решений производственной ситуации при плохих погодных условиях
11.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	6	3	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э9	
	Раздел 12. Многоуровневые АСУ безопасности движения. Сбор и анализ информации с классификацией по дорогам, службам, причинам нарушений и видам ущерба. Разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе.					

12.1	Многоуровневые АСУ безопасности движения. Назначение систем, функциональные возможности, основные технические данные. Сбор и анализ информации с классификацией по дорогам, службам, причинам нарушений и видам ущерба. Разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе. /Ср/	6	1	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э9	
12.2	Отработка методики сбора и анализа информации с классификацией по дорогам, службам, причинам нарушений и видам ущерба. Разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе. /Ср/	6	2	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э9	коллективное обсуждение темы в режиме группы
12.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	ОПК-11 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э9	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах: в 3-х частях : учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60021
Л1.2	Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 1.	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4165

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Валиев Ш. К., Валиев Р. Ш., Донцов В. К.	Эксплуатационные основы проектирования схематического плана станции. Расчет пропускной способности горловины станции: руководство к курсовому и дипломному проектированию систем железнодорожной автоматики и телемеханики.	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Валиев Ш. К., Валиев Р. Ш., Донцов В. К.	Эксплуатационные основы проектирования двухниточного плана станции и кабельной сети стрелок, сигналов и рельсовых цепей: руководство к курсовому и дипломному проектированию систем ж.-д. автоматики и телемеханики	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Малыгин Е. А.	Технические средства и технологии безопасности транспортного процесса: курс лекций : [в 2-х ч.]	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Баранов В. А., Нестеров В. Л., Ракина Н. Л.	Системы автоматического управления: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию по дисциплине "Теория автоматического управления" для студентов специальности 190901 - "Системы обеспечения движения поездов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	Валиев Р. Ш., Валиев Ш. К.	Двухпроводная схема управления стрелкой с пусковым блоком ПС с центральным питанием	Екатеринбург: [Вебстер], 2015	
Л2.6	Валиев Р. Ш., Валиев Ш. К.	Блочная маршрутно-релейная централизация	Екатеринбург: [Вебстер], 2015	
Л2.7	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения курсового и дипломного проектирования по дисциплинам: "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики", "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте", "Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте", "Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте", "Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте" для студентов направлений подготовки 190901.65 - "Системы обеспечения движения поездов", 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 280700.62 - "Техносферная безопасность" все-форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения расчетно-графической работы, курсового и дипломного проектирования, проведения практических занятий по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 – «Техносферная безопасность»(профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 – «Управление в технических системах» (профиль «Техни	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Донцов В. К.	Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 – «Техносферная безопасность» (профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 – «Управление в технических системах» (профиль «Технические средства управления движением поездов»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Малыгин Е. А.	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте: методические указания по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	[https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2599.pdf]*
Э2	[https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_4272.pdf]*
Э3	[https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_177.pdf]*
Э4	[https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_178.pdf]*
Э5	rzd-expo.ru
Э6	[http://e.lanbook.com/view/book/4188]
Э7	[http://e.lanbook.com/view/book/6077]
Э8	СЦБИСТ - железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть http://scbist.com/
Э9	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.2	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.4	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Станционные системы автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Панель ПРП-ЭЦ Пульт ППНБ-1200 Пульт ЭЦ

семинарского типа) и лабораторных занятий	Пульт-табло ППНБМ-1200 Светофор входной Стативы: релейный СУР1-2; СР КМУ-2500; СРКМУ Коммутатор D-LINK Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный макет "Исследование числовой кодовой автоблокировки" Лабораторный макет "Неразветвленная рельсовая цепь переменного тока" Лабораторный макет "Изучение ЭЦ малых станций" Лабораторный макет "Изучение 2-х проводной схемы управления стрелочным электроприводом" Стрелочный электропривод СП-2 Лабораторный макет "АЛСН" Лабораторный макет "Разветвленные рельсовые цепи" Лабораторный макет "Изучение автоблокировки постоянного тока" Лабораторный макет "Изучение автоматической переездной сигнализации" Лабораторный макет "Изучение светофорной сигнализации" Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Основы микропроцессорной техники". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Макет "Основы микропроцессорной техники" Акустическая система CSB50/CY Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены необходимые материалы. Самостоятельная работа, связанная с выполнением РГР организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к содержанию и объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.27 Транспортно-грузовые системы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,8
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	123	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля: экзамен 3 РГР		расчетно-графическая работа	0,3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Дисциплина направлена на получения знаний современных технологических процессов, переработки различных грузов, а также приобретение навыков проектирования механизированных и комплексно-механизированных складов с оценкой экономической эффективности предлагаемых решений при работе на железнодорожном транспорте

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)) В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; силы, действующие на груз при перемещении; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности прервозимых грузов Умения: выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций Владение:навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог Организация работы экспедиторских фирм	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	способы пакетирования
Уровень 2	способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия
Уровень 3	способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия и непрерывного действия
Уметь:	
Уровень 1	выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава
Уровень 2	выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза
Уровень 3	выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза, грузозахватные приспособления
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов
Уровень 2	навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности
Уровень 3	навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, содержания и обслуживания погрузочно-разгрузочных механизмов

ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	
Знать:	
Уровень 1	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
Уровень 2	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
Уровень 3	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
Уметь:	
Уровень 1	органиовывать рациональное взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 2	организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний
Уровень 3	организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном

	транспорте
Владеть:	
Уровень 1	навыком расчета технических параметров подвижного состава
Уровень 2	навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ
Уровень 3	навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ

ПК-7: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия, иметь общее представление о методах, обеспечивающих решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 2	основные понятия и методы, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 3	основные понятия, методы и принципы оптимизации, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уметь:	
Уровень 1	выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-складских комплексов
Уровень 2	выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-складских комплексов с учетом множества критериев
Уровень 3	выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-складских комплексов с учетом множества критериев; предлагать оптимизационные решения на стадии проектирования, эксплуатации и модернизации транспортно-грузовых комплексов
Владеть:	
Уровень 1	методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии типовых транспортно-грузовых комплексов; общей методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов
Уровень 2	методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии типовых транспортно-грузовых комплексов; методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов для различных грузов
Уровень 3	методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии типовых транспортно-грузовых комплексов; методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов для различных грузов; методами оптимизации транспортно-грузовых комплексов

ПК-9: способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности	
Знать:	
Уровень 1	типы и параметры транспортно-складских комплексов
Уровень 2	классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов
Уровень 3	классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов, технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к транспортно-складских комплексам, положения безопасности выполнения работ на ТСК
Уметь:	
Уровень 1	выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей
Уровень 2	выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учётом множества критериев оптимальности
Уровень 3	выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учётом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК
Владеть:	
Уровень 1	навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 2	навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров ТСК
Уровень 3	навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров и технического оснащения ТСК

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия и непрерывного действия; классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов, технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к транспортно-складских комплексам, положения безопасности выполнения работ на ТСК; основные понятия, методы и принципы оптимизации, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте; выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза, грузозахватные приспособления; выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учётом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК;выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-складских комплексов с учетом множества критериев; предлагать оптимизационные решения на стадии проектирования, эксплуатации и модернизации транспортно-грузовых комплексов
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, содержания и обслуживания погрузочно-разгрузочных механизмов; навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров и технического оснащения ТСК; методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии типовых транспортно-грузовых комплексов; методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов для различных грузов; методами оптимизации транспортно-грузовых комплексов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение в дисциплину. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-складские комплексы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР.					
1.1	Введение в дисциплину. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-складские комплексы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР /Лек/	3	2	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР /Ср/	3	5	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 2. Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов закрытого хранения (моделирование системы управления запасами сыпучих грузов и формирования распределительных транспортных сетей)					
2.1	Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов закрытого хранения /Лек/	3	2	ОПК-11 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Выбор тары для перевозки заданного груза, а также условий перевозки и хранения. Техническая и эксплуатационная производительность, показатели энергоёмкости, материалоёмкости и надёжности. Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов Эргономические показатели машин. /Пр/	3	1	ОПК-11 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение задач и упражнений
2.3	Описание транспортной характеристики заданного груза. Выбор тары для перевозки заданного груза, а также условий перевозки и хранения. Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов. Определение производительности и режимов работы машин. Сохранность грузов и подвижного состава при выполнении ПРТСР. Выполнение РГР /Ср/	3	15	ПК-3 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.4	Характеристика процесса перемещения груза, место в этом процессе погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ (ПРТСР). Определение понятий механизации, комплексной механизации и автоматизации ПРТСР. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-складские комплексы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. /Пр/	3	1	ОПК-11 ПК-3 ПК-7	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тяжеловесных и длинномерных грузов. Выполнение РГР /Ср/	3	20	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР. Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения.					
3.1	Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР. Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. /Лек/	3	1	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.2	Технический надзор и содержание машин. Правила пуска в эксплуатацию и периодическое техническое освидетельствование. Требования, предъявляемые к обслуживающему персоналу. Основные положения техники безопасности при работе машин, система технического обслуживания и ремонта. Способы и устройства для механизированной загрузки подвижного состава. Специализированные пункты погрузки, оборудованные конвейерными системами, дозирующими весовыми устройствами. Способы и устройства для разгрузки полувагонов. Гравитационный способ разгрузки и подъёмные устройства. Расчёт параметров приемных устройств. Выполнение РГР /Ср/	3	25	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Машины и оборудование для зачистки подвижного состава от остатков сыпучего груза, устройства для рыхления, их типы, устройство, область применения. Люкоподъёмники крышек люков полувагонов, устройства для открывания бортов платформ и дверей крытых вагонов. Маневровые лебедки и установки для передвижения вагонов на грузовых фронтах. /Пр/	3	2	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение задач
3.4	Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов закрытого хранения /Пр/	3	1	ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач и упражнений

	Раздел 4. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарно-штучных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады контейнеров. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады лесных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады наливных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады в морских и речных портах. (моделирования системы управления запасами и формирования распределительных транспортных сетей)					
4.1	Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов. /Пр/	3	1	ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение задач и упражнений
4.2	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарно-штучных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады контейнеров. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады лесных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады наливных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады в морских и речных портах. /Лек/	3	1	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тяжеловесных и длинномерных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарно-штучных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады контейнеров. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады лесных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады наливных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады в морских и речных портах. Выполнение РГР /Ср/	3	25	ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.4	Типовые комплексно-механизированные склады в грузовых районах станции и путях необщего пользования предприятий, применяемое крановое оборудование и типы грузозахватных устройств к ним. Комплексная механизация ПРТСР на складах тарно-штучных грузов, перевозимых в непакетированном виде, применяемые средства механизации и оборудование. Способы размещения лесных грузов в зонах хранения, условия хранения. Пакетирование лесоматериалов. Типы транспортных пакетов лесоматериалов, средства пакетирования. Условия пакетирования и хранения наливных грузов. Применяемый подвижной состав. Устройства для хранения. Комплексная механизация и автоматизация налива и слива. Эстакады для налива и слива, их оборудование и автоматизация выполнения операций и контроля заполнения цистерн. Особенности перевалки грузов с железнодорожного на водный транспорт и обратно в речных и морских портах. Требования к техническому оснащению и перегрузочному оборудованию. Выполнение РГР /Ср/	3	23	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОПК-11 ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Журавлев Н. П., Маликов О. Б.	Транспортно-грузовые системы: учебник	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6065

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Поспелов А. М.	Транспортно-грузовые системы: курс лекций по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туранов Х. Т., Корнеев М. В., Туранов Х.Т.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Поспелов А. М., Молчанова О. В.	Транспортно-грузовые системы: методические указания к выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Поспелов А. М.	Техническое оснащение грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования: методические рекомендации к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГПУ, 2018	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	http://www.roszeldor.ru/
Э2	http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151
Э3	http://www.rg.ru/dok/
Э4	bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Транспортно-грузовые системы" - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд-макет "Сортировочная горка"

проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Горочный комплекс Стенд-макет «Погрузочно-выгрузочные механизмы»
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости РГР проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему практической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.28 Транспортное право

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	16,55
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	88	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3

зачет с оценкой 5 контрольные

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обеспечение студентов знаниями по правовому обеспечению на основе безопасного функционирования всех элементов железнодорожного транспорта, качественного обслуживания потребителей (пользователей) транспортных услуг, т.е.: организации грузовых и коммерческих операций, перевозок грузов, багажа, грузобагажа с учётом требований сохранности их перевозки, правовых основ деятельности перевозчиков, владельцев инфраструктуры, операторов и потребителей транспортных услуг, безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте, отбора специалистов на вакантные должности сферы управления деятельностью железнодорожного транспорта, а также для разрешения возникших правовых конфликтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:
Правовые и экономические основы профессиональной деятельности
Знания:
основные права и обязанности, связанные с различными сферами профессиональной деятельности; базовые понятия экономической науки, закономерности и законы ее развития; структуру, функции и особенности функционирования основных политических институтов; основные экономические и политико-правовые теории и их применение в профессиональной деятельности

Умения:
обобщать экономическую и правовую информацию; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; соотносить теоретические экономические концепции с реальными проблемами общества; анализировать деятельность основных политических институтов; использовать положения основных экономических и политико-правовых теорий в профессиональной деятельности
Навыки:
поиск и обобщение информации; социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; расчет основных экономических величин; анализ деятельности основных политических институтов
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог
Знать:
транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; силы, действующие на груз при перемещении; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности прервозимых грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; договоры на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; безбумажную систему организации грузовых перевозок; грузовые и коммерческие операции во внутренних, смешанных и международных сообщениях.
Уметь:
выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места, разрабатывать мероприятия по улучшению работы станции.
Иметь навык:
навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; организации и планирования маршрутов; расчета параметров устройств раздельных пунктов; взаимодействия ТЦФТО и Д по организации грузовой и коммерческой работы; навыками расчета технологического срока оборота вагона и времени на выполнение грузовых операций.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-6: готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	нормативные акты в профессиональной деятельности
Уровень 2	правила использования нормативных актов в рамках профессиональной деятельности
Уровень 3	регламент применения нормативных актов, используемых в рамках профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормативные акты в профессиональной деятельности

Уровень 2	правильно применять нормативные акты, используемые в рамках профессиональной деятельности
Уровень 3	соблюдать регламент применения нормативных актов, используемых в в рамках профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования нормативных актов в профессиональной деятельности
Уровень 2	навыками правильного использования нормативных актов в рамках профессиональной деятельности
Уровень 3	навыками соблюдения регламента применения нормативных актов в рамках профессиональной деятельности

ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил	
Знать:	
Уровень 1	установленную отчетность по утвержденным формам в области транспортного законодательства
Уровень 2	мероприятия по контролю соблюдения установленных требований на транспорте
Уровень 3	действующие на транспорте нормы и правила
Уметь:	
Уровень 1	составлять установленную отчетность по утвержденным формам в области транспортного законодательства
Уровень 2	проводить мероприятия по контролю соблюдения установленных требований на транспорте
Уровень 3	применять действующие на транспорте нормы и правила
Владеть:	
Уровень 1	навыком составления установленной отчетности по утвержденным формам в области транспортного законодательства
Уровень 2	навыками проведения мероприятий по контролю за соблюдением установленных требований на транспорте
Уровень 3	навыком применения действующих на транспорте норм и правил

ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг	
Знать:	
Уровень 1	основные нормативные правовые документы в области грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	действующие нормативные правовые акты железнодорожного транспорта и область их применения
Уровень 3	действующие нормативные правовые акты железнодорожного транспорта, область их применения и судебные разъяснения по разрешению конфликтов
Уметь:	
Уровень 1	составлять договоры по оказанию услуг грузовладельцам, связанные с начально-конечными операциями
Уровень 2	применять инструменты системы управления качеством при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта
Уровень 3	разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования, договоры на эксплуатацию подъездного пути и на подачу и уборку вагонов, перевозку грузов и др.; применять систему управления качеством при анализе грузовой работы на железнодорожном транспорте
Владеть:	
Уровень 1	навыком оформления транспортных документов
Уровень 2	навыком оформления транспортных документов; навыком определения имущественной отвественности за невыполнение заявки на перевозку грузов и других транспортных договоров
Уровень 3	навыком оформления транспортных документов; навыком определения имущественной отвественности за невыполнение транспортных договоров; навыком определения дисциплинарной, административной и уголовной ответственность на железнодорожном транспорте

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	систему правоотношений на транспорте; основы транспортного и административного права; основы правового регулирования отношений, транспортно-эксплуатационных операций и услуг, транспортных предприятий; порядок заключения договоров на перевозку грузов, пассажиров, багажа; претензии, иски, принципы страхования
3.2	**Уметь:**

3.2.1	составлять договоры на перевозку грузов, эксплуатацию и на подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; применять правовые основы системы управления качеством при анализе работы подразделений железнодорожного транспорта
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыком оформления документов; навыком определения имущественной ответственности за невыполнение заявки на перевозку грузов; навыком определения дисциплинарной, административной и уголовной ответственность на железнодорожном транспорте

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя					
1.1	Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя. Изучение федеральных законов, регулирующих функционирование перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира. Подготовка материала по теме самостоятельной работы /Ср/	5	10	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Правовое регулирование планирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте					
2.1	Правовое регулирование планирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте /Лек/	5	2	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Заявка на перевозку груза: порядок внесения изменений и дополнений. Учетная карточка: правила заполнения и расчета размера ответственности /Пр/	5	1	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение профессионально-ориетированных задач
2.3	Заявка на перевозку груза: основания для снятия ответственности за неисполнение заявки /Пр/	5	1	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение профессионально-ориетированных задач
2.4	Изучение нормативной литературы по заданию преподавателя /Ср/	5	10	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Транспортные договора на железнодорожном транспорте					
3.1	Транспортные договора на железнодорожном транспорте /Лек/	5	2	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Договор перевозки груза: порядок оформления документов /Пр/	5	2	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
3.3	Проработка материала по теме самостоятельной работы /Ср/	5	10	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 4. Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей необщего пользования					
4.1	Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей необщего пользования /Лек/	5	2	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Договоры на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования и Договоры на подачу и уборку вагонов: расчет параметров договоров, порядок оформления, заключения и рассмотрения споров по договорам. /Пр/	5	2	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
4.3	Изучение Правил перевозок грузов в части договоров, связанных с железнодорожными путями необщего пользования /Ср/	5	8	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Правовые основы перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа					
5.1	Правовые основы перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа. Изучение нормативных правовых по перевозке пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным и иным видом транспорта /Ср/	5	10	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте					
6.1	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте. Изучение нормативной правовой литературы и подготовка материала по теме самостоятельной работы. /Ср/	5	10	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения					
7.1	Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения /Лек/	5	2	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Составление Коммерческих актов и претензии по договорам перевозки груза /Пр/	5	2	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
	Раздел 8. Международное антикоррупционое право					
8.1	Междунардные соглашения по вопросам противодействия коррупции в коммерческих организациях и зарубежное законодательство. Изучение международных соглашений по противодействию коррупции /Ср/	5	10	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 9. Судебная система в Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров в арбитражных судах. Судебные инстанции					
9.1	Судебная система в Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров в арбитражных судах. Судебные инстанции. Анализ судебных прецендентов по транспортным договорам. Выполнение контрольной работы. /Ср/	5	14	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	6	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.3	Промежуточная аттестация. /ЗачётСОц/	5	4	ОК-6 ОПК-13 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л1.2	Плахотич С. А.	Транспортное право (железнодорожный транспорт)	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80021

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Плахотич С. А., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебно-методическое пособие для практических занятий для студентов специальности 190701- "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.) всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3		О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ, в ред. Федерального закона от 07.11.2011 № 303-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Плахотич С. А., Жужгова Ю. Е., Тимухин К. М., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебно-методическое пособие для практических занятий для студентов направления подготовки 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Жужгова Ю. Е.	Транспортное право: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Плахотич С. А., Жужгова Ю. Е., Тимухин К. М., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): методические указания к выполнению контрольной работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	http://rzd.ru/
Э2	http://www.arbitr.ru/
Э3	http://fsin.su/anticorrup/document/zakonodatelstvo/
Э4	https://bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

занятий (занятий семинарского типа)	
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости контрольная работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение основного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными

на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.29 Тяга поездов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Электрическая тяга**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	16,85
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	88	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,6

зачет с оценкой 3 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение структуры, функций локомотивного хозяйства и основ организации его работы, изучение принципов работы и основ конструкции тягового подвижного состава и устройств электроснабжения железных дорог, правил производства тяговых расчетов участков железных дорог

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые разделами дисциплин Общий курс железнодорожного транспорта; Общая электротехника и электроника. В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения; требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта; систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава. Умения: определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; определять основные технико-экономические параметры вагона; выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов. Владения: первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов; навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Для специализации "Магистральный транспорт": Промышленный транспорт Управление эксплуатационной работой Для специализации "Грузовая и коммерческая работа": Управление эксплуатационной работой	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	общие сведения о локомотивном хозяйстве, структуру его управления
Уровень 2	общие сведения о локомотивном хозяйстве, структуру его управления, способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами
Уровень 3	общие сведения о локомотивном хозяйстве, структуру его управления, способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами, основные показатели использования локомотивов
Уметь:	
Уровень 1	использовать сведения о локомотивном хозяйстве в алгоритмах деятельности, связанных с эксплуатацией железнодорожного транспорта
Уровень 2	использовать сведения о локомотивном хозяйстве, структуре его управления, способах обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами в алгоритмах деятельности, связанных с эксплуатацией железнодорожного транспорта
Уровень 3	использовать сведения о локомотивном хозяйстве, структуре его управления, способах обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами, об основных показателях использования локомотивов в алгоритмах деятельности, связанных с эксплуатацией железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	
Знать:	
Уровень 1	конструкцию тягового подвижного состава (локомотивов)
Уровень 2	конструкцию тягового подвижного состава, как осуществляется его эксплуатация и ремонт и энергоснабжение электрических железных дорог
Уровень 3	конструкцию тягового подвижного состава, как осуществляется его эксплуатация и ремонт и энергоснабжение электрических железных дорог, как выявлять резервы, устанавливать причины недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования путем тяговых расчетов

Уметь:	
Уровень 1	различать типы подвижного состава, ориентироваться в особенностях конструкции локомотивов основных серий
Уровень 2	различать типы подвижного состава, ориентироваться в особенностях конструкции локомотивов основных серий, ориентироваться в системе эксплуатации и ремонта локомотивов, а также в системе энергоснабжения электрических железных дорог
Уровень 3	различать типы подвижного состава, ориентироваться в особенностях конструкции локомотивов основных серий, ориентироваться в системе эксплуатации и ремонта локомотивов, а также в системе энергоснабжения электрических железных дорог, выявлять резервы, устанавливать причины недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования путем тяговых расчетов
Владеть:	
Уровень 1	навыками выявления причин снижения эффективности использования тягового подвижного состава путем проведения тяговых расчетов
Уровень 2	навыками устранения причин снижения эффективности использования тягового подвижного состава путем проведения тяговых расчетов
Уровень 3	навыками по повышению эффективности использования тягового подвижного состава путем проведения тяговых расчетов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	общие сведения о локомотивном хозяйстве, структуру его управления; конструкцию тягового подвижного состава, способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами, основные показатели использования локомотивов, систему их технического обслуживания и ремонта; основы тяговых расчетов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	организовывать эксплуатацию тягового подвижного состава, определять его эксплуатационные показатели; различать типы подвижного состава, ориентироваться в особенностях конструкции локомотивов основных серий, ориентироваться в системе эксплуатации и ремонта локомотивов, а также в системе энергоснабжения электрических железных дорог
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками проведения тяговых расчетов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение. Основные серии электроподвижного состава, тепловозов и дизель-поездов и их обозначения					
1.1	Материально-техническая база железнодорожного транспорта. Типы подвижного состава. Структура отечественного локомотивного парка. Классификация тягового подвижного состава. Основные серии электровозов, электропоездов,тепловозов и дизельпоездов, их обозначения, осевая формула /Лек/	3	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Материально-техническая база железнодорожного транспорта. Типы подвижного состава. Структура отечественного локомотивного парка. Классификация тягового подвижного состава. Основные серии электровозов, электропоездов,тепловозов и дизельпоездов, их обозначения, осевая формула /Пр/	3	1	ОПК-11 ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР

1.3	Материально-техническая база железнодорожного транспорта. Типы подвижного состава. Структура отечественного локомотивного парка. Основные серии электроподвижного состава, тепловозов и дизель-поездов и их обозначения /Ср/	3	4	ОПК-11 ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Электроподвижной состав постоянного и переменного тока					
2.1	Упрощенная конструктивная и силовая схемы и принцип действия электровозов и электропоездов постоянного тока. Способы регулирова- ния скорости движения и силы тяги электроподвижного состава постоянного тока. Реверсирование. Особенности подвижного состава переменного тока. Упрощенная силовая схема электровоза однофазно-переменного тока. Способы регулирования скорости движения и силы тяги электроподвижного состава однофазно-переменного тока /Лек/	3	1	ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Упрощенная конструктивная и силовая схемы и принцип действия электровозов и электропоездов постоянного тока. Способы регулирования скорости движения и силы тяги электроподвижного состава постоянного тока. Реверсирование. Особенности подвижного состава переменного тока. Упрощенная силовая схема электровоза однофазно-переменного тока. Способы регулирования скорости движения и силы тяги электроподвижного состава однофазно-переменного тока /Пр/	3	1	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
2.3	Электроподвижной состав постоянного тока. Электрическое торможение. Электроподвижной состави переменного тока. Электровозы двойного питания /Ср/	3	10	ПК-5	Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Тепловозы и дизель-поезда					
3.1	Упрощенная схема и принцип действия тепловозов и дизель-поездов. Принцип действия и конструкция дизельных двигателей. Типы передач вращающего момента. Особенности и типы электрической передачи. Способы регулирования скорости движения тепловозов и дизель-поездов /Лек/	3	1	ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	

3.2	Упрощенная схема и принцип действия тепловозов и дизель-поездов. Принцип действия и конструкция дизельных двигателей. Типы передач вращающего момента. Особенности и типы электрической передачи. Способы регулирования скорости движения тепловозов и дизель-поездов /Пр/	3	1	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
3.3	Тепловозы и дизель-поезда /Ср/	3	3	ПК-5	Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Механическая часть и электрооборудование локомотивов					
4.1	Основные узлы и агрегаты механической (экипажной) части. Рамный и тележечный тип экипажа. Кузов локомотива. Тележки. Колесные пары. Механические тормоза и приборы безопасности. Классификация электрооборудования. Системы управления электроподвижного состава /Лек/	3	1	ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Основные узлы и агрегаты механической (экипажной) части. Рамный и тележечный тип экипажа. Кузов локомотива. Тележки. Колесные пары. Механические тормоза и приборы безопасности. Классификация электрооборудования. Системы управления электроподвижного состава /Пр/	3	1	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
4.3	Механическая часть локомотивов. Рама кузова, опоры и возвращающие устройства. Буксы. Подвешивание тяговых электродвигателей и тяговый привод. Рессорное подвешивание. Автосцепка и ударно-тяговые аппараты. Электрооборудование локомотивов. Вспомогательные электрические машины. Высоковольтные и низковольтные электрические аппараты /Ср/	3	9	ПК-5	Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Принцип работы и конструкция тягового электродвигателя постоянного тока и тяговые характеристики локомотивов					
5.1	Назначение и конструкция основных узлов тяговых электродвигателей постоянного и пульсирующего тока. Работа тягового электродвигателя постоянного тока. Электротяговые характеристики локомотивов и их зависимость от конструктивных параметров колесно-моторного блока. Расчет и построение тяговой характеристики локомотива /Лек/	3	1	ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	

5.2	Назначение и конструкция основных узлов тяговых электродвигателей постоянного и пульсирующего тока. Работа тягового электродвигателя постоянного тока. Электротяговые характеристики локомотивов и их зависимость от конструктивных параметров колесно-моторного блока. Расчет и построение тяговой характеристики локомотива /Пр/	3	1	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
5.3	Принцип действия электрических машин постоянного тока, достоинства и недостатки. Кривая намагничивания электродвигателя постоянного тока. Электромеханические характеристики тяговых электродвигателей постоянного тока. Аппроксимация характеристик электровоза /Ср/	3	7	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Общие сведения о локомотивном хозяйстве					
6.1	Назначение локомотивного хозяйства. Структура управления локомотивным хозяйством. Основные и оборотные депо, пункты экипировки локомотивов и их размещение /Лек/	3	1	ОПК-11	Л1.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Общие сведения о локомотивном хозяйстве. Назначение локомотивного хозяйства. Структура управления локомотивным хозяйством. Основные и оборотные депо, пункты экипировки локомотивов и их размещение /Ср/	3	3	ОПК-11	Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Эксплуатация и ремонт локомотивов					
7.1	Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами. Организация труда и отдыха локомотивных бригад. Основные показатели использования локомотивов. Виды ремонтов локомотивов, периодичность, краткая характеристика /Лек/	3	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	

7.2	Эксплуатация и ремонт локомотивов. Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами. Организация труда и отдыха локомотивных бригад. Основные показатели использования локомотивов. Виды ремонтов локомотивов, периодичность, краткая характеристика Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами. Организация труда и отдыха локомотивных бригад. Основные показатели использования локомотивов. Виды ремонтов локомотивов, периодичность, краткая характеристика /Ср/	3	3	ОПК-11 ПК-5	Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Энергоснабжение электрических железных дорог					
8.1	Общая схема электроснабжения электрических железных дорог. Особенности и схемы питания электрифицированных участков постоянного и переменного тока. Устройство контактной сети, питание, секционирование. Анкерные участки и сопряжения между ними /Лек/	3	1	ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	
8.2	Энергоснабжение электрических железных дорог. Общая схема электроснабжения электрических железных дорог. Особенности и схемы питания электрифицированных участков постоянного и переменного тока. Устройство контактной сети, питание, секционирование. Анкерные участки и сопряжения между ними /Ср/	3	5	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Силы, действующие на поезд					
9.1	Классификация сил, действующих на поезд. Режимы движения поезда и удельные силы. Расчет удельной результирующей силы, действующей на поезд, в различных режимах движения. Образование и расчет сил тяги и сцепления. Основной закон локомотивной тяги. Явление боксования. Образование и расчет сил сопротивления движению поезда и механического торможения. Явление юза /Пр/	3	1	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР

9.2	Классификация сил, действующих на поезд. Режимы движения поезда и удельные силы. Расчет удельной результирующей силы, действующей на поезд, в различных режимах движения. Образование и расчет сил тяги и сцепления. Основной закон локомотивной тяги. Явление боксования. Образование и расчет сил сопротивления движению поезда и механического торможения. Явление юза /Ср/	3	1	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
9.3	Силы, действующие на поезд /Ср/	3	6	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 10. Тяговые расчеты					
10.1	Выбор расчетного подъема. Расчет массы состава и выполнение проверок. Диаграмма удельных сил поезда. Решение тормозной задачи. Дифференциальные уравнения движения поезда. Методы построения кривых движения поезда. Графическое построение кривых скорости и времени. Определение времени хода по участку, участковой и технической скоростей движения поезда /Пр/	3	2	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
10.2	Выбор расчетного подъема. Расчет массы состава и выполнение проверок. Диаграмма удельных сил поезда. Решение тормозной задачи. Дифференциальные уравнения движения поезда. Методы построения кривых движения поезда. Графическое построение кривых скорости и времени. Определение времени хода по участку, участковой и технической скоростей движения поезда /Ср/	3	1	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
10.3	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графических работ. Подготовка к промежуточной пттестации /Ср/	3	36	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
10.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Фролов Н. О., Ветлугина О. И., Козаков Д. Ю.	Конструкция тягового подвижного состава и тяга поездов: курс лекций по дисциплине «Тяга поездов», для студентов специальности – 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Осипов С.И.	Основы электрической и тепловозной тяги: Учеб. для техникумов ж.-д. трансп.	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.2	Борцов П.И., Наливкин М.Г., Менжинский Л.И., Осипов С.И.	Подвижной состав и основы тяги поездов: Учебник	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.3	Деев В. В., Фуфрянский Н. А.	Подвижной состав и тяга поездов: учеб. для студентов эксплутационных и экономических спец.	Москва: Транспорт, 1979	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пышный И. М.	Тяговые расчеты поездной работы электроподвижного состава: методические рекомендации к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Тяга поездов", выполняемой студентами всех форм обучения по учебному плану специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Пышный И. М., Ветлугина О. И.	Тяга поездов: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Тяга поездов» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Пышный И. М.	Тяга поездов: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	http://e.lanbook.com/
Э2	bb.usurt.ru
Э3	http://scbist.com

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для

закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляется в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. В случае необходимости работы проверяются на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и качеству их выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.30 Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**14 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	504
в том числе:	
аудиторные занятия	50
самостоятельная работа	437
часов на контроль	17

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 3 зачет с оценкой 4 КП 4 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе:	55,05
аудиторная работа	50
консультации перед экзаменом	2
прием экзамена	0,5
прием зачета с оценкой	0,25
проверка, защита курсового проекта	2
Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
	0,3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4	16	16	20	20
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Практические	4	4	18	18	22	22
Итого ауд.	12	12	38	38	50	50
Контактная работа	12	12	38	38	50	50
Сам. работа	87	87	350	350	437	437
в том числе КП			36	36	36	36
Часы на контроль	9	9	8	8	17	17
Итого	108	108	396	396	504	504

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них представление в области обеспечения сохранности грузов в количественном и качественном отношениях на всех этапах перевозочного процесса, об организации и управлению перевозками, о прогрессивных и современных технологиях, действующих на железнодорожном транспорте.
1.2	Дисциплина направлена на получения знаний в области перевозок скоропортящихся грузов и эксплуатации технических средств, используемых при хранении и перевозке продовольственных грузов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые:

Дисциплиной Общий курс железнодорожного транспорта
Знать: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, основную техническую документацию и распорядительные акты железнодорожной станции; принципы разработки технологических процессов, технической документации и распорядительных актов железнодорожной станции.
Уметь: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции;применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы и анализировать результаты.
Иметь навык: навыками принятия решений при определении технических и технологических проблем в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов; навыками оценки возможных негативных последствий от принятия организационно-управленческого решения системы.

- разделами дисциплины Транспортно-грузовые системы
Знать: структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия и непрерывного действия; классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов, технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к транспортно-складских комплексам, положения безопасности выполнения работ на ТСК.
Уметь: организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте; выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза, грузозахватные приспособления; выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учётом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК.
Иметь навык: навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, содержания и обслуживания погрузочно-разгрузочных механизмов; навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров и технического оснащения ТСК.

- разделами дисциплины Взаимодействие груза и подвижного состава
Знать:схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов, правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами.
Уметь: определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления, приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных программ.
Иметь навык: методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; построением динамической и математической модели креплений груза; навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в вычислительную среду MathCAD.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Железнодорожные станции и узлы
Организация работы экспедиторских фирм
Транспортное право
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	возможности применения информационных технологий в сфере грузовой и коммерческой работы
Уровень 2	возможности применения и функции информационных технологий в сфере грузовой и коммерческой работы
Уровень 3	возможности применения, функции информационных технологий в сфере грузовой и коммерческой работы,современные средства телекоммуникации при функционировании транспортных систем
Уметь:	
Уровень 1	применять информационные технологии в грузовой и коммерческой работе
Уровень 2	применять информационные технологии и ресурсы в грузовой и коммерческой работе
Уровень 3	применять информационные технологии и ресурсы в грузовой и коммерческой работе, использовать прикладные программные средства
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования основных прикладных программных средств
Уровень 2	навыками использования основных прикладных программных средств и ввода в них информации по каждому конкретному случаю
Уровень 3	применять информационные технологии и ресурсы в грузовой и коммерческой работе, использовать прикладные программные средства

ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем	
Знать:	
Уровень 1	требования стандартов на тару и упаковку грузов, на средства пакетирования
Уровень 2	требования стандартов на тару и упаковку, порядок нормирования естественной убыли грузов
Уровень 3	нормы естественной убыли грузов, методы учета количества груза при перевозке
Уметь:	
Уровень 1	применять требования стандартов при выборе тары и упаковки грузов
Уровень 2	применять нормы естественной убыли при перевозках грузов
Уровень 3	применять методы оценки качества перевозимых грузов и учета их количества
Владеть:	
Уровень 1	приемами определения норм естественной убыли грузов

ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил	
Знать:	
Уровень 1	способы перевозки и подготовки грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок, конструкцию изотермического вагона
Уровень 2	способы перевозки и подготовки грузов и вагонов к перевозке; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, конструкцию изотермического вагона, условия вентилирования груза, охлаждения груза
Уровень 3	способы подготовки грузов и вагонов к перевозке, требования по сохранности вагонов при погрузке и выгрузке; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение; графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, технические регламенты, стандарты, нормы и правила, конструкцию изотермического вагона, условия вентилирования груза, охлаждения груза, схему промывки вагона и размещение груза в вагоне
Уметь:	
Уровень 1	выбирать способы перевозки и подготовки грузов; составлять основную документацию по грузовым перевозкам, а также установленную отчетность по утвержденным формам, выполнять теплотехнический расчет вагона
Уровень 2	выбирать способы перевозки и подготовки грузов и вагонов к перевозке; составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по, выполнять теплотехнический расчет вагона в условиях перевозки мороженного и охлажденного грузов утвержденным формам
Уровень 3	определять способы подготовки грузов и вагонов к перевозке, меры по сохранности вагонов при погрузке и выгрузке; составлять графики работ, заказов, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам с соблюдением установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил, выполнять теплотехнический расчет вагона в условиях перевозки мороженного и

	охлажденного грузов, подбор холодильного оборудования холодильных сооружений
Владеть:	
Уровень 1	навыками составления основной коммерческой документации
Уровень 2	навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации
Уровень 3	навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил

ПК-2: готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог	
Знать:	
Уровень 1	требования к размещению и креплению грузов, габариты погрузки; технологию грузовой и коммерческой работы железнодорожной станции и полигоне железных дорог, правила оформления накладной
Уровень 2	требования к размещению и креплению грузов, методику расчета сил, действующих на груз; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, правила оформления накладной, качественного удостоверения
Уровень 3	требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы, правила оформления накладной, качественного удостоверения, ветеринарного свидетельства
Уметь:	
Уровень 1	определять требования к размещению и креплению грузов; разработать технологию работы грузовой станции, оформлять перевозочные документы
Уровень 2	правильно применять габариты погрузки, рассчитывать силы, действующие на груз; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, оформлять перевозочные документы, документы подтверждающие качество груза
Уровень 3	рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние, оформлять перевозочные документы, документы подтверждающие качество груза, определить и оформить санитарное состояние груза
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета сил, действующих на груз, технологического срока на выполнение грузовых операций, способами замера температуры в вагоне
Уровень 2	навыками расчета сил, действующих на груз, и подбора элементов крепления; навыками расчета технологического срока на выполнение грузовых операций, обработки состава поездов, способами замера температуры в вагоне, влажности в вагоне
Уровень 3	навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; навыками расчета технологического срока на выполнение грузовых операций, обработки состава поездов и расчета времени на маневровые операции, способами замера температуры в вагоне, влажности в вагоне и санитарным состоянием вагона

ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	
Знать:	
Уровень 1	характеристику грузов, перерабатываемых на местах общего и необщего пользования; технологию взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 2	характеристику и свойства грузов, перерабатываемых на местах общего и необщего пользования; технологию взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	характеристику и свойства грузов, подвижной состав для их перевозки; технологию взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять приемо-сдаточные операции на местах общего и необщего пользования
Уровень 2	осуществлять приемо-сдаточные операции на местах общего и необщего пользования, коммерческий осмотр вагонов
Уровень 3	осуществлять приемо-сдаточные операции на местах общего и необщего пользования, коммерческий осмотр вагонов, оформлять соответствующие документы
Владеть:	
Уровень 1	навыком оформления операций по приему-выдаче грузов
Уровень 2	навыком оформления операций по приему-выдаче грузов, соответствующих документов

Уровень 3	навыком оформления операций по приему-выдаче грузов, соответствующих документов с использованием системы АС "ЭТРАН"

ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	
Знать:	
Уровень 1	правила приема груза к перевозке; правила перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа
Уровень 2	правила приема груза к перевозке и обслуживание в пути следования; правила и тарифы для перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа
Уровень 3	правила приема груза к перевозке и обслуживание в пути следования, правила выдачи груза; правила и тарифы для перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа
Уметь:	
Уровень 1	организовать коммерческую работу на станции, оформить прием груза к перевозке
Уровень 2	организовать коммерческую работу на станции и железнодорожных путях необщего пользования, оформить прием груза к перевозке и обслуживание в пути следования
Уровень 3	организовать коммерческую работу на станции и железнодорожных путях необщего пользования при взаимодействии с ТЦФТО, оформить прием груза к перевозке, обслуживание в пути следования, и выдача груза, оформить прием груза к перевозке, обслуживание в пути следования, и выдача груза
Владеть:	
Уровень 1	навыками подбора транспортных средств для перевозки разных видов грузов; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции; навыками организации пассажирских перевозок
Уровень 2	навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента; навыками организации пассажирских перевозок и применения тарифов
Уровень 3	навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; навыками организации пассажирских перевозок и применения тарифов

ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг	
Знать:	
Уровень 1	условия погрузки и выгрузки грузов; документы, оформляемые при приеме груза к перевозке, способы погрузки мороженных грузов
Уровень 2	условия погрузки и выгрузки грузов; документы, оформляемые при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, способы погрузки мороженных и охлажденных грузов
Уровень 3	условия погрузки и выгрузки грузов; документы, оформляемые при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, способы погрузки мороженных, охлажденных грузов и консервированной продукции
Уметь:	
Уровень 1	организовать погрузку выгрузку разных видов грузов; оформлять документы при приеме груза к перевозке, документально оформить погрузки мороженного груза
Уровень 2	оформлять документы при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, документально оформить погрузки мороженного и охлажденного грузов
Уровень 3	оформлять документы при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, при завозе-вывозе груза с территории станции, документально оформить погрузки мороженного и охлажденного грузов и консервированной продукции
Владеть:	
Уровень 1	навыком ввода в систему ЭТРАН информации по приему груза к перевозке,
Уровень 2	навыком ввода в систему ЭТРАН информации по приему груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю
Уровень 3	навыком ввода в систему ЭТРАН информации по приему груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, при завозе-вывозе груза с територии станции

ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
Знать:	
Уровень 1	специфические свойства грузов и их влияние на транспортную характеристику
Уровень 2	специфические свойства грузов, влияние транспортной характеристики на условия перевозки, перегрузки и хранения
Уровень 3	физико-химические свойства и объемно-массовые характеристики грузов, виды тары и упаковки, меры защиты грузов от потерь
Уметь:	
Уровень 1	классифицировать груз, определять его транспортную характеристику; проводить анализ работы станции на основании технической документации;
Уровень 2	классифицировать груз, выбирать тару и упаковку, определять транспортную характеристику и оптимальные

	условия перевозки; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места
Уровень 3	определять транспортную характеристику груза, выбирать тару и упаковку, определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места, разрабатывать мероприятия по улучшению работы станции
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора информации из технической документации
Уровень 2	навыками сбора информации из технической документации
Уровень 3	навыками сбора информации из технической документации и навыками ее обработки для написания работ

ПК-30: готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	
Знать:	
Уровень 1	опыт работы на сети железных дорог
Уровень 2	опыт работы на сети железных дорог, современные методы организации работ
Уровень 3	опыт работы на сети железных дорог, современные методы организации работ, применяемые информационные технологии
Уметь:	
Уровень 1	организовать семинары по проблемным вопросам
Уровень 2	организовать семинары по проблемным вопросам, находить информацию по проблемным вопросам
Уровень 3	организовать семинары по проблемным вопросам, находить информацию по проблемным вопросам, участвовать на конференциях
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения математических и статистических методов при сборе и обработке информации
Уровень 2	навыками составления отчетов на основе собранной информации
Уровень 3	навыками участия в научных дискуссиях и поцедурах защиты работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; силы, действующие на груз при перемещении; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности прервозимых грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; договоры на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; безбумажную систему организации грузовых перевозок; грузовые и коммерческие операции во внутренних, смешанных и международных сообщениях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места, разрабатывать мероприятия по улучшению работы станции.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; организации и планирования маршрутов; расчета параметров устройств раздельных пунктов; взаимодействия ТЦФТО и Д по организации грузовой и коммерческой работы; навыками расчета технологического срока оборота вагона и времени на выполнение грузовых операций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Транспортная характеристика груза.					

1.1	Факторы, действующие на груз при перевозке. Биохимические процессы в грузах. Физико-химические свойства грузов. Термометрические свойства грузов. /Лек/	3	2	ПК-29	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Груз и его транспортная характеристика. Классификация грузов. Объемно-массовые характеристики и свойства грузов. /Пр/	3	2	ПК-29	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Номенклатуры грузов. /Ср/	3	2	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-4	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.25 Л2.30 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Влияние свойств грузов на выбор условий перевозки, перегрузки и хранения. /Ср/	3	6	ПК-29	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Обеспечение сохранности при перевозках.					
2.1	Обеспечение сохранности грузов при перевозках. Виды несохранности грузов. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности основных видов грузов: навалочных и насыпных, наливных и тарно-штучных. Организационные меры борьбы с потерями и утратой груза. /Ср/	3	8	ОПК-13 ПК-29	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Методы определения качества грузов. Понятие о сортаменте и сортименте грузов. Документы, свидетельствующие о качестве, сортаменте и сортименте. /Ср/	3	2	ОПК-13 ПК-29	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Определение условий перевозки и хранения грузов. Естественная убыль груза. /Лаб/	3	2	ОПК-9 ОПК-13 ПК-29	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.25 Л2.30 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.4	Порядок разработки и применения естественных норм убыли грузов. Требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов. /Ср/	3	4	ОПК-9	Л1.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Массовые навалочные и насыпные грузы.					
3.1	Массовые навалочные и насыпные грузы. Классификация и транспортная характеристика естественных и искусственных видов твердого топлива. /Ср/	3	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Особенности перевозок смерзающихся грузов. Факторы, влияющие на смерзаемость, и безопасная влажность грузов. Подготовка смерзающихся грузов к перевозке. Порядок и условия применения профилактических мер. Методы восстановления сыпучести смерзшихся грузов. Особенности оформления перевозочных документов на смерзающиеся грузы. /Пр/	3	2	ПК-3 ПК-10	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.25 Л2.30 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

3.3	Брикеты, пылевидное топливо, пек. /Ср/	3	4	ПК-3	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Химические и минерально-строительные грузы.					
4.1	Химические грузы: классификация и транспортная характеристика минеральных удобрений, химико-фармацевтические и парфюмерные грузы. Условия перевозки рудного сырья, минерально-строительных грузов. /Ср/	3	8	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Определение условий перевозки и хранения опасного груза /Ср/	3	2	ПК-3	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Химические грузы: каучук и резинотехнические изделия, кислоты, щелочи, соли. /Ср/	3	4	ПК-3	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Наливные грузы.					
5.1	Наливные грузы. Физические и химические свойства нефтепродуктов и химических грузов, влияние специфических свойств на технологию перевозок. Выбор подвижного состава, подготовка цистерн к наливу, противопожарные мероприятия. /Ср/	3	8	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Перевозка опасных грузов. Безопасность и аварийные ситуации с опасными грузами. /Ср/	3	4	ПК-3	Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Лесные грузы.					
6.1	Лесные грузы. Классификация лесных грузов, подготовка к перевозке. Физико-химические и механические свойства и их влияние на условия перевозки и хранения. Пакетирование лесоматериалов, обеспечение сохранности. Продукция переработки отходов лесопиления. /Ср/	3	4	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Предохранительная маркировка. Автоматическая идентификация грузов. /Ср/	3	2	ПК-3	Л1.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Пакетирование лесоматериалов. Обеспечение сохранности лесных грузов /Ср/	3	4	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Металлоизделия и прочие грузы.					
7.1	Перевозка металлоизделий и прочих грузов. Специфические свойства и объемно-массовые характеристики металлоизделий. Способы подготовки грузов к перевозке, необходимость защиты от воздействия окружающей среды. Пакетирование металлоизделий. Прочие грузы: волокнистые материалы, продукция целлюлозно-бумажной промышленности /Ср/	3	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	

7.2	Маркировка тарно-упаковочных и штучных грузов. Пакетирование грузов. Сфера применения и технические средства пакетирования. /Лек/	3	2	ПК-3 ПК-10	Л1.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	Выбор и обоснование тары для перевозки грузов. /Лаб/	3	2	ОПК-13 ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.4	Совершенствование транспортной тары и тарных материалов. /Ср/	3	4	ПК-3 ПК-4	Л1.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Зерновые грузы.					
8.1	Зерно и продукты его переработки. Биологические и химические процессы, проходящие в зерновых грузах. Влияние специфических свойств на технологию перевозочного процесса. Обеспечение сохранности зерновых грузов. /Ср/	3	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.22 Л2.30 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Требования к размещению и креплению грузов.					
9.1	Общие требования к размещению и креплению грузов. Габариты погрузки. Подготовка вагонов и груза к погрузке. Основные принципы размещения груза в вагоне. Средства крепления грузов в вагонах: виды, назначение, материал изготовления. /Ср/	3	2	ПК-2	Л1.5 Л2.11 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Силы, действующие на груз. Оценка поперечной устойчивости вагона с грузом. /Ср/	3	4	ПК-2 ПК-29	Л1.5 Л2.11 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.3	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов. Требования к сцепам. Применение турникетов. Требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов. /Ср/	3	5	ОПК-13 ПК-2	Л1.5 Л2.11 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	4	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л2.2 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.3 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л1.4 Л1.5 Л2.6 Л2.11 Л2.22 Л2.25 Л2.30 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 10. Основы организации грузовой и коммерческой работы. Классификация грузовых перевозок.					
10.1	Основы организации грузовой и коммерческой работы железных дорог. Классификация грузовых перевозок /Ср/	4	20	ОПК-8 ПК-4	Л1.3 Л2.2 Л2.17 Л2.22 Л2.25 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

10.2	Рассмотрение структуры управления грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Изучение проблем перевозочного процесса /Ср/	4	18	ОПК-8 ПК-4	Л2.2 Л2.17 Л3.1 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 11. Документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта в области перевозок					
11.1	Основные положения Устава железнодорожного транспорта РФ, Правил перевозок грузов, содержание тарифных руководств, инструкций, федеральных законов. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-29	Л1.3 Л2.2 Л2.22 Л2.23 Л2.25 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.2	Технико-эксплуатационная характеристика грузовых вагонов.Определение показателей использования вагонного парка и мероприятия по улучшению их использования. Технико-эксплуатационная характеристика грузовых вагонов. Нумерация грузовых вагонов. Определение показателей работы использования вагонного парка и мероприятия по их улучшению. /Ср/	4	25	ПК-3 ПК-29	Л2.22 Л2.25 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.3	Изучение правового обеспечения грузовых перевозок: Устав железнодорожного транспорта РФ (ФЗ № 18), правила перевозок грузов на железнодорожном транспорте; тарифные руководства, инструкции (структура документов, основные положения). /Ср/	4	20	ПК-3 ПК-29	Л2.2 Л3.1 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 12. Основы планирования и организация перевозок грузов					
12.1	Порядок разработки и выполнения месячного и оперативного плана. Учет выполнения принятой заявки на перевозку груза. Роль системы фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО, ТЦФТО, АФТО, ЛАФТО) в планировании перевозок грузов. Порядок подачи и согласования заявок на перевозку грузов. Ответственность перевозчика, грузоотправителей за невыполнение принятой заявки. Маршрутизация перевозок грузов с мест погрузки. Виды маршрутов. Порядок организации перевозок грузов маршрутами. Основные показатели маршрутизации. Эффективность применения маршрутизации. /Лек/	4	2	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29	Л1.3 Л2.2 Л2.17 Л2.22 Л2.25 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
12.2	Составление учетной карточки выполнения принятой заявки на перевозку груза на бланке ф. ГУ–1. Определение ответственности за невыполнение принятой заявки (статья 94 УЖТ РФ). /Пр/	4	4	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29	Л2.2 Л2.22 Л3.6 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

12.3	Определение срока доставки груза. Правила их исчисления. /Лаб/	4	2	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29	Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
12.4	Изучение правил приема и оформления заявки на перевозку грузов; определение ответственности грузоотправителя, перевозчика за невыполнение принятой заявки. Изучение приказов Минтранса России по данному вопросу /Ср/	4	23	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29	Л2.2 Л2.17 Л2.22 Л3.1 Л3.6 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 13. Технические средства и технология работы грузовой станции					
13.1	Характеристика и классификация грузовых станций. Сооружения и устройства на станции. Грузовые районы и фронты, требования, предъявляемые к ним. Весы и весовое хозяйство. Значение измерения массы груза. Типы, назначение весов, метрологические характеристики весов. Определение перерабатывающей и пропускной способности товарных и вагонных весов. Технология взвешивания. Содержание и технический надзор за средствами измерения массы груза. Автоматизация взвешивания. Принцип действия автоматических весов. Совершенствование весового хозяйства. /Лек/	4	2	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.3 Л2.2 Л2.8 Л2.18 Л2.22 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
13.2	Весоизмерительные устройства: назначение, конструкция, обозначения. Принцип действия вагонных и товарных весов. Расчет пропускной и перерабатывающей способности вагонных и товарных весов. Определение потребного количества весов (решение задач). /Пр/	4	2	ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л2.2 Л2.19 Л2.24 Л3.6 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
13.3	Выполнение практических и лабораторных работ: весоизмерительные устройства на железнодорожном транспорте. Рассмотрение схем грузовых станций, грузовых районов; оснащение и технология работы. /Ср/	4	10	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л2.2 Л2.8 Л3.1 Л3.6 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 14. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций, тарифы и расчеты по перевозкам					

14.1	Технология работы станции по приему и погрузке груза. Заключение договора на перевозку груза. Подготовка груза к перевозке. Требования к таре и упаковке. Определение массы груза. Оформление перевозочных документов. Порядок приема груза к перевозке. Подготовка вагонов и порядок завешивания запорнопломбировочных устройств. Составление вагонного листа. Операции по отправлению груза со станции. Операции, выполняемые на станции выгрузки и выдачи груза. Информация о подходе поездов и грузов. Прием вагонов и перевозочных документов. Уведомление грузополучателей о прибытии груза. Выгрузка груза из вагона. Очистка вагона. Хранение и выдача груза, проверка состояния, массы и количества мест груза на станции назначения. Реализация, розыск груза и т.д. Тарифы. Порядок построения и виды тарифов. Формы расчета за перевозку и услуги, предоставляемые перевозчиком. Совершенствование системы фирменного транспортного обслуживания по работе с клиентами. Автоматизированная система организации перевозок по безбумажной технологи /Лек/	4	2	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.17 Л2.22 Л2.25 Л2.27 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
14.2	Заполнение перевозочных документов (оформление документов на бланках формы ГУ–29–0). Ведение книги приёма грузов к отправлению форма ГУ–34. Пломбирование вагонов, контейнеров. Ведение книги пломбирования формы ГУ-37. Оформление вагонного листа ф. ГУ–38а при перевозке грузов повагонными отправками. Оформление несохранной перевозки груза. Случаи для удостоверения, которых составляются коммерческий акт, акт общей формы (акты оформляются на бланках формы ГУ–22, ГУ–23 по конкретному примеру каждым студентом). /Пр/	4	1	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.6 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
14.3	Решение задач по вариантам по определению провозных плат за перевозку грузов /Пр/	4	1	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-10 ПК-29	Л1.3 Л2.2 Л2.22 Л2.23 Л2.31 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
14.4	Изучение Прейскуранта 10-01, его структуры и применение; решение задач по вариантам по определению провозных плат за перевозку грузов /Ср/	4	20	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л2.2 Л2.22 Л2.31 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	

14.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	20	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.16 Л2.20 Л2.22 Л2.23 Л2.31 Л3.1 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	
14.6	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л1.2 Л2.2 Л2.16 Л2.20 Л2.22 Л2.23 Л2.31 Л3.1 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 15. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на железнодорожных путях необщего пользования.					
15.1	Роль промышленного транспорта в процессе производства. Виды промышленного транспорта. Перевозка навалочных и насыпных грузов. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л2.22 Э1 Э2 Э3 Э4	
15.2	Взаимодействие перевозчиков с железнодорожными путями необщего пользования. Характеристика и классификация железнодорожных путей необщего пользования. Условия открытия и правила эксплуатации железнодорожных путей необщего пользования. Договоры, связанные с обслуживанием железнодорожных путей необщего пользования, содержание, порядок их заключения. Порядок подачи и уборки вагонов на железнодорожные пути необщего пользования. Учет времени нахождения вагонов на железнодорожных путях необщего пользования. Единый технологический процесс работы железнодорожного пути необщего пользования и станции примыкания, порядок его разработки и содержание. Технологические сроки оборота вагонов (контейнеров) на железнодорожных путях необщего пользования. Техническое нормирование времени на выполнение грузовых операций. Порядок заполнения ведомости ф. ГУ-46 и расчет простоя вагонов. /Пр/	4	2	ПК-3 ПК-10	Л1.6 Л2.17 Л2.22 Л2.25 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
15.3	Промышленный транспорт в металлургической и угольной промышленности. /Ср/	4	24	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 16. Ответственность по перевозкам. Претензии и иски.					

16.1	Ответственность по перевозкам перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей. Условия и виды ответственности, предусмотренные законодательством. Определение штрафов. /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.6 Л2.22 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4	
16.2	Правила, сроки предъявления и рассмотрения претензий и исков. /Пр/	4	2	ПК-3	Л2.14 Л2.22 Л2.25 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
16.3	Ответственность по перевозкам перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей. Условия и виды ответственности, предусмотренные законодательством. Определение штрафов. /Ср/	4	2	ПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 17. Перевозка топливных и рудно-металлургических грузов.					
17.1	Технология перевозки топливных и рудно-металлургических грузов. Особенности работы подъездных путей угольной и торфяной промышленности. /Ср/	4	2	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	
17.2	Промышленный транспорт в металлургической промышленности. Меры по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов при перевозке навалочных грузов. Предупреждение потерь сыпучих грузов при перевозке. /Ср/	4	10	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 18. Перевозка наливных и пищевых грузов.					
18.1	Перевозка наливных грузов. Подвижной состав и его подготовка под налив. /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л2.18 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4	
18.2	Определение объема и массы наливных грузов с помощью Таблиц калибровки железнодорожных цистерн. Знакомство с приборами для определения высоты налива груза, его плотности. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке наливных грузов. Определение перерабатывающей способности фронтов налива и слива. /Пр/	4	2	ПК-3 ПК-10	Л2.2 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
18.3	Характеристика наливных грузов. Промывка и пропарка цистерн. Организация работы станций налива и слива. Особенности отправительской маршрутизации перевозок нефтеналивных грузов. Перевозка кислот и сжиженных газов. Перевозка пищевых грузов. /Ср/	4	10	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л2.18 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 19. Перевозка зерновых грузов и минеральных удобрений.					

19.1	Подготовка подвижного состава, складов для массовых перевозок зерна. Условия перевозок зерновых грузов. Характеристика минеральных удобрений и условия их перевозки. /Ср/	4	8	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 20. Перевозка лесных грузов.					
20.1	Технология перевозки лесных грузов. /Ср/	4	6	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	
20.2	Особенности документального оформления перевозки лесных и зерновых грузов. /Ср/	4	6	ПК-10	Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
20.3	Прием, погрузка, выдача и перевозка лесных грузов. Способы хранения лесоматериалов. Определение массы груза. Предохранительная маркировка. Особенности оформления перевозки лесных грузов. /Ср/	4	6	ПК-3	Л1.6 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 21. Перевозка животных и подкрантинных грузов.					
21.1	Правила перевозок животных. /Ср/	4	5	ПК-4	Л1.6 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4	
21.2	Перевозка подкарантинных грузов. /Ср/	4	4	ПК-4	Л1.6 Л2.25 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 22. Перевозка опасных грузов. Превозка грузов подконтрольных Госветнадзору. Правила перевозок грузов в сопровождении.					
22.1	Перевозка грузов подконтрольных Госветнадзору. Правила перевозки грузов в сопровождении проводника. /Ср/	4	1	ПК-3 ПК-4	Л1.6 Л2.21 Л2.25 Л2.26 Э1 Э2 Э3 Э4	
22.2	Перевозка опасных грузов 1 класса (взрывчатые материалы). Классификация опасных грузов по характеру и степени опасности. Подготовка груза к перевозке. Упаковка. Маркировка. Оформление перевозочных документов. Подготовка и подача вагонов под погрузку взрывчатых материалов. Завоз, погрузка, выгрузка и перевозка взрывчатых материалов. Охрана и сопровождение. /Пр/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л2.21 Л2.26 Л2.28 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
22.3	Перевозка опасных грузов. Перевозка химических грузов (спирты, кислоты). /Ср/	4	5	ПК-4	Л1.6 Л2.21 Л2.26 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 23. Перевозка грузов на особых условиях. Перевозка грузов на открытом подвижном составе.					

23.1	Перевозка грузов на особых условиях. Перевозка грузов на открытом подвижном составе. Тяжеловесные и длинномерные грузы и подвижной состав для их перевозки. Размещение и крепление груза на открытом подвижном составе. Разработка местных и сетевых технических условий погрузки и крепления груза. Виды и степени негабаритности. Характеристика и классификация негабаритных грузов. /Лек/	4	2	ПК-2 ПК-4	Л1.6 Л2.4 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4	
23.2	Определение степеней расчетной негабаритности груза. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов. /Пр/	4	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10	Л2.2 Л2.4 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
23.3	Условия погрузки, особенности оформления приема тяжеловесных грузов. Железнодорожные габариты (понятие о габаритах приближения строений, подвижного состава, погрузки). Порядок согласования перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. Особенности приема, погрузки, отправления и пропуска негабаритных грузов. /Ср/	4	6	ПК-2 ПК-4	Л1.6 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 24. Тарифные руководства № 2 и № 3.					
24.1	Изучение Прейскуранта 10-01, его структуры и применение. /Лаб/	4	2	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л2.31 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
24.2	Тарифное руководство № 2 (решение задач). Тарифное руководство № 3 (решение задач). /Ср/	4	1	ОПК-13 ПК-4	Л2.23 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
24.3	Изучение тарифных руководств № 2 и № 3. Решение задач. /Ср/	4	6	ОПК-13 ПК-4	Л2.23 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 25. Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа.					
25.1	Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа. Назначение и классификация пассажирских, технических пассажирских станций, вокзалов. Технические устройства на пассажирских, пассажирских технических станциях и вокзалах. /Ср/	4	4	ПК-4	Л1.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
25.2	Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа (пассажирские проездные документы, права и обязанности пассажиров). Прием, выдача, хранение и документальное оформление перевозок багажа и грузобагажа. /Ср/	4	2	ПК-4	Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

25.3	Технология работы пассажирских, технических пассажирских станций и вокзалов. Система «Экспресс-3». Управление пассажирскими перевозками. /Ср/	4	2	ПК-4	Л1.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 26. Перевозка грузов в смешанном и международном сообщении.					
26.1	Перевозка грузов в смешанном сообщении. Перевозка грузов в железнодорожно-водном сообщении. Особенности приема, выдачи. Перевозка груза в железнодорожно-водном сообщении. Порядок приема, выдачи, оформления перевозки. Узловые соглашения. Технология работы пунктов перевалки. Правила приема и выдачи грузов в международном сообщении. Технология работы пограничных станций. Объединенные пограничные передаточные станции и технология их работы. Особенности оформления перевозки грузов в международном сообщении. Комплект перевозочных документов СМГС. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4	Л1.6 Л2.4 Л2.16 Л2.22 Э1 Э2 Э3 Э4	
26.2	Особенности оформления перевозки грузов в смешанном сообщении. Тарифы и расчеты за перевозки грузов в смешанном сообщении. Ответственность транспортных организаций по перевозкам в смешанном сообщении. Международный транзитный тариф. Тарифы и расчеты за перевозки грузов в международном сообщении. Единый тарифный транзит. Тарифная политика. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). Содержание СМГС. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-4	Л1.6 Л2.5 Л2.16 Л2.22 Л3.1 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 27. Информационные технологии.					
27.1	Применение информационных технологий и автоматизированных систем в грузовой и коммерческой работе. /Ср/	4	2	ОПК-8 ПК-4	Л1.6 Л2.12 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 28. Совершенствование организации грузовых коммерческих операций.					
28.1	Перспективы совершенствования организации грузовой и коммерческой работы. Сервис на железнодорожном транспорте.Техническое оснащение и технологи работы грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования. Выполнение и защита курсового проекта. /Ср/	4	4	ПК-4	Л1.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

28.2	Выполнение и защита курсового проекта на тему "Техническое оснащение и технологи работы грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования" /Ср/	4	36	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л1.6 Л2.20 Л3.1 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 29. Введение в курс "Хладотранспорт и основы теплотехники"					
29.1	Структура подвижного состава при перевозке скоропортящихся грузов. Вагоны с льдосоляной системой охлаждения. Способы промышленного получения холода и типы холодильных машин. Основы теории холодильных машин. Мощность компрессора и энергетические потери. Холодопроизводительность компрессора. Многоступенчатые холодильные машины. Системы машинного охлаждения. Компрессоры. Теплообменные аппараты. Автоматизация работы холодильных установок. Эксплуатация холодильных установок. /Ср/	4	2	ОПК-13	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.15 Л2.33 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 30. Изотермический подвижной состав					
30.1	Требования, предъявляемые к изотермическому подвижному составу. Структура изотермических вагонов. Рефрижераторный подвижной состав с рассольной системой охлаждения. Пятивагонные секции.Автономные рефрижераторные вагоны. Термосы, ИВ- термосы.Специализированный изотермический подвижной состав. Теплотехнический расчет изотермических вагонов. Отопление изотермических вагонов. Контейнеры для перевозки скоропортящихся грузов. Групповой подвижной состав с рассольной системой охлаждения /Ср/	4	2	ОПК-13	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.13 Л2.15 Л2.29 Л2.33 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 31. Технич. обслуживание и технология работы с рефрижераторным составом в процессе перевозок скоропортящихся грузов					

31.1	Техническое обслуживание группового и автономного. Выбор и подготовка вагонов под погрузку.Обслуживание в пути следования рефрижераторных вагонов. Контроль за качесвом перевозок.Документальное оформление перевозок скоропортящихся грузов и обслуживания изотермического подвижного составаВентилирование вагонов. Обслуживание АРВ. Разгрузка и обработка рефрижераторных вагонов. Контроль за работой изотермических вагонов с использованием информационных технологий. Техническое нормирование работы изотермических вагонов. Выполнение РГР. /Ср/	4	4	ПК-2 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л2.13 Л2.32 Л2.33 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 32. Правила и условия перевозки скоропортящихся грузов					
32.1	Общие положения по организации перевозок скоропортящихся грузов. Особенности планирования перевозок. Подготовка к перевозке грузов и прием их к первозке. Сроки доставки.Способы погрузки. Техника выполнения перевозок различных продуктов. Перевозка в прямых смешанных и международных сообщениях. /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.22 Л2.33 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
32.2	Организация выдачи скоропортящихся грузов /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.13 Л2.22 Л2.29 Л2.33 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
32.3	Правила перевозок скоропортящихся грузов. /Ср/	4	2	ПК-4 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.13 Л2.22 Л2.33 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 33. Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов					
33.1	Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов. Структура подвижного состава при перевозке скоропортящихся грузов. Вагоны с льдосоляной системой охлаждения. Редактирование конспекта лекций. Выполнение РГР. /Ср/	4	2	ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
33.2	Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов. Выполнение РГР. /Ср/	4	2	ОПК-13	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 34. Холодильные сооружения					

34.1	Холодильные сооружения Изучение литературы по содержанию темы. Основы проектирования производственных холодильников. /Ср/	4	2	ОПК-13	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.33 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
34.2	Подготовка к итоговой аттестации /Ср/	4	8	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.14 Л2.16 Л2.21 Л2.22 Л2.25 Л2.26 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
34.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.14 Л2.16 Л2.21 Л2.22 Л2.25 Л2.26 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, размещается на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Вальт Э. Б.	Железнодорожный хладотранспорт: учебное пособие для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и упр. на ж.-д. трансп."	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальностей 190401 - "Эксплуатация железных дорог" 190700 - "Технология транспортных процессов" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.3	Меньших В. И.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: курс лекций для студентов специальностей 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 43.03.01 - "Сервис" очной и заочной форм обучения : в двух частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.4	Жужгова Ю. Е., Брагин А. М.	Грузоведение: конспект лекций по дисциплине "Грузоведение" для студентов специальности 23.05.04 (190401.65) - "Эксплуатация железных дорог" и направления подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.5	Лысенко Н. Е., Демянкова Т. В., Каширцева Т. И., Лысенко Н. Е.	Грузоведение: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Моск. гос. ун-та путей сообщ., уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация ж. д." ВПО : регистрационный номер рецензии 363 от 2 июля 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный ин-т развития образования"	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60028
Л1.6	Молчанова О. В., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Леонтьев А.П., Ткачев В.Д., Батраков И.И.	Перевозка скоропортящихся грузов: Справочник	Москва: Транспорт, 1986	
Л2.2	Смехов А. А.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.3	Леонтьев А. П., Тертеров М. Н.	Подготовка и перевозка скоропортящихся грузов: Учеб. для техникумов	Москва: Транспорт, 1991	
Л2.4	Утв. 14.12.83	Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах СССР колеи 1520 мм: инструкции	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.5	Утв. 01.11.1951	Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС): Тарифное руков-во № 11-А	Москва: Транспорт, 1992	
Л2.6	Смехов А. А.	Грузоведение, сохранность и крепление грузов	Москва: Транспорт, 1989	
Л2.7	Демьянков Н. В., Маталасов С.Ф.	Хладотранспорт: учеб. для ин-тов ж. д. транспорта	Москва: Транспорт, 1976	
Л2.8	Иконников Е. А.	Средства измерения массы и весопроверочные средства, применяемые на железнодорожном транспорте: учебное иллюстрированное пособие для техникумов, колледжей ж.-д. трансп. : альбом	Москва: Маршрут, 2003	
Л2.9	Тертеров М.Н., Лысенков Н.Е., Панферов В.Н.	Железнодорожный хладотранспорт: Учебник	Москва: Транспорт, 1987	
Л2.10	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.11		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.12	Вальт Э.Б., Поспелов А.М.	Технология и автоматизация коммерческих операций на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие для спец. 190701 "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2005	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.13	Вальт Э. Б.	Организация перевозок скоропортящихся грузов на заданном направлении: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Хладотранспорт и основы теплотехники" для студентов всех форм обучения специальности 190701- "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.14		Инструкция по актово-претензионной работе на железных дорогах государств-участников содружества, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики: инструкции	, 1994	
Л2.15	Вальт Э. Б., Брагин А. М.	Хладотранспорт: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальностей 190701 "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д)", 190302 "Вагоны"	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.16	МПС ССС[illegible]	Служебная инструкция к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС): [инструкции]	Москва: Транспорт, 1979	
Л2.17	Плахотич С. А.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: конспект лекций для студентов всех форм обучения специальностей 190701-Организация перевозок и управление на транспорте, 080502-Экономика и управление на предприятии, 080301-Коммерция (торговое дело)	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.18	Туранов Х. Т., Корнеев М. В., Туранов Х.Т.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.19		Инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и метрологическому обеспечению средств измерений массы грузов, перевозимых железнодорожным транспортом Российской Федерации: утв. МПС РФ 28.10.2002 г	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2010	
Л2.20	Молчанова О. В.	Единые нормы выработки и времени на вагонные, автотранспортные и складские погрузочно-разгрузочные работы: учебный справочник	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.21	Совет по железнодорожному транспорту государств-участников содружества	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики: [сборник] : утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 № 15 в ред. протоколов от 14.05.2010, от 21.10.2010	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2011	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.22		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.23		Тарифное руководство № 1. Прейскурант № 10-01. Тарифы на перевозку грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами. Тарифное руководство № 2. Правила применения ставок платы за пользование вагонами и контейнерами федерального железнодорожного транспорта. Тарифное руководство № 3. Правила применения сборов за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов на федеральном железнодорожном транспорте. Тарифное руководство № 4. Кн. 1 : Тарифные расстояния между станциями на участках железных дорог. Кн. 2, ч. 1 : Алфавитный список железнодорожных станций. Кн. 2, ч. 2 : Алфавитный список пассажирских остановочных пунктов и платформ. Кн. 3 : Тарифные расстояния между транзитными пунктами железных дорог федерального железнодорожного транспорта: [сборник]	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.24	ОАО "Рос. ж. д.", Проектно-конструкторское бюро департамента вагонного хозяйства	Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. 002И-2006 ПКБ ЦВ: альбом-справочник : [в 2-х ч.]	[Б. м.]: [Б. и.], [2012]	
Л2.25		Правила перевозки грузов железнодорожным транспортом: общие требования : сборник руководящих документов МПС РФ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.26	Совет по ж.-д. трансп. государств-участников СНГ	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам: приложения №№ 1 - 18 : утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 № 15 с изм. и доп. от 23.11.2007, 30.05.2008, 22.05.2009; с изм. и доп., утв. на 52-м (протокол от 14.05.2010) и 53-м (протокол от 21.10.2010) заседаниях Совета по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества	Урал Юр Издат, 2011	
Л2.27		Инструкция по ведению на станциях коммерческой отчетности при грузовых перевозках ОАО "РЖД": утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 01.03.2007 № 333р : в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 28.09.2011 № 2109р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.28	Совет по ж.-д. трансп. государств-участников содружества	Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики: утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, Протокол от 02.07.2009 № 50 : в ред. с изм. и доп., утв. на 49-м (протокол от 21.11.2008), 50-м (протокол от 22.05.2009), 52-м (протокол от 14.05.2010), 53-м (протокол от 21.10.2010) заседаниях Совета по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества : [в 2-х т.]	Екатеринбург: Урал Юр Издат, [2011]	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.29	Вальт Э. Б., Брагин А. М.	Хладотранспорт и основы теплотехники. Транспортная энергетика: методические указания к выполнению практических занятий для студентов специальностей 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)", 190700 - "Технология транспортных процессов", 190401 - "Эксплуатация ж. д."	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.30	Демина Н. В., Куклева Н. В., Дороничев А. В.	Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте: рекомендовано Московским государственным университетом путей сообщения к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация железных дорог" ВО. Регистрационный номер рецензии 411 от 9 октября 2014 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования"	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015	
Л2.31	Молчанова О. В., Фролова И. С.	Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов (алфавитный перечень). Минимальные весовые нормы: справочные материалы	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.32	Вальт Э. Б., Жужгова Ю. Е., Брагин А. М.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Хладотранспорт и основы теплотехники»): методические указания для выполнения расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.33	Молчанова О. В., Жужгова Ю. Е.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Молчанова О. В., Жужгова Ю. Е.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Вальт Э. Б., Жужгова Ю. Е., Брагин А. М.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Хладотранспорт и основы теплотехники»): методические указания для выполнения расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Молчанова О. В., Брагин А. М.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Грузоведение»): учебно-методическое пособие для практических занятий студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.4	Молчанова О. В., Брагин А. М.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Грузоведение»): методические рекомендации для лабораторных занятий студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Молчанова О. В., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): учебно-методическое пособие для выполнения практических занятий студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Меньших В. И.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.7	Меньших В. И., Молчанова О. В., Плахотич И. С., Выдашенко Л. А.	Техническое оснащение и технология работы грузовой станции и примыкающих к ней железнодорожных путей необщего пользования: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.8	Меньших В. И., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): методические рекомендации по выполнению практических, лабораторных и самостоятельных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.9	Меньших В. И., Молчанова О. В.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): методические рекомендации к лабораторным занятиям для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://rzd.ru/
Э2	http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&id=22&iid=7#data2
Э3	bb.usurt.ru
Э4	http://www.consultant.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Справочная правовая система "Гарант"
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением курсового проекта и РГР, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР и курсового проекта организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к содержанию РГР, курсового проекта и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение основного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.31 Управление эксплуатационной работой

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**22 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	792	Часов контактной работы всего, в том числе:	81
в том числе:		аудиторная работа	70
аудиторные занятия	70	консультации перед экзаменом	4
самостоятельная работа	686	прием экзамена	1
часов на контроль	36	проверка, защита курсового проекта	4
		проверка, защита курсовой работы	2

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 4, 5 КП 4, 5 КР 4, 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	14	14	12	12	26	26
Лабораторные	10	10	12	12	22	22
Практические	10	10	12	12	22	22
Итого ауд.	34	34	36	36	70	70
Контактная работа	34	34	36	36	70	70
Сам. работа	344	344	342	342	686	686
в том числе КР	36	36	36	36	72	72
в том числе КП	36	36	36	36	72	72
Часы на контроль	18	18	18	18	36	36
Итого	396	396	396	396	792	792

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение основных принципов управления эксплуатационной работой железных дорог, показателей работы железнодорожного транспорта, основных положений программы перехода на новую технологию управления перевозками, целей и задач структурных преобразований в хозяйстве перевозок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые:
- дисциплинами Общий курс железнодорожного транспорта, Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)), Тяга поездов, Инженерная психология, Эргономика;
- разделами дисциплины Железнодорожные станции и узлы.

В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знание:основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, основную техническую документацию и распорядительные акты железнодорожной станции; принципы взаимодействия транспортных систем, методы проектирования технологического процесса, методы решения вопросов взаимодействия станций в транспортных узлах.
Умение:классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; выполнять расчеты основных параметров транспортных объектов.
Владение:навыками принятия решений в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Техническое нормирование работы железных дорог
Моделирование и оптимизация транспортных систем
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Промышленный транспорт
Организация пассажирских перевозок
Организация работы экспедиторских фирм
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность
Технология и организация высокоскоростного движения
Теория принятия решения
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать:	
Уровень 1	методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	принцип выбора метода математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	подходы к определению эффективности применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Уметь:	
Уровень 1	распознавать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	анализировать результаты применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	основами применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	навыками использования различных методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	навыками анализа и сравнения результатов применения различных методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта

ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	классификацию основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	сферы применения основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Уметь:	
Уровень 1	отличать основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	определять сферы использования основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	применять основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	основами применения прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	особенностями применения основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	навыками применения основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта

ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	принципы составления алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	отличительные черты различных принципов составления алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уметь:	
Уровень 1	распознавать алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	объяснять алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	составлять алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	основами методологии построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	основами методологии и особенностями построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	основами методологии и навыками построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта

ПК-2: готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог	
Знать:	
Уровень 1	основные сведения о технологии грузовой и коммерческой работы, планировании и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 2	принципы планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог

Уровень 3	подходы к анализу технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уметь:	
Уровень 1	распознавать технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 2	объяснять технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 3	составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Владеть:	
Уровень 1	основами методологии построения технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 2	основами методологии и особенностями построения технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных
Уровень 3	основами методологии и навыками проведения анализа технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог

ПК-11: готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов	
Знать:	
Уровень 1	порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; основные пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, последовательность разработки графиков движения поездов
Уровень 2	принципы оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, выбора пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий; классификацию графиков движения поездов
Уровень 3	подходы к анализу оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, плана формирования поездов, пропускной и провозной способности железнодорожных линий, графиков движения поездов
Уметь:	
Уровень 1	определять порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; определять пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, тип графика движения поездов
Уровень 2	объяснять порядок составления оперативного плана и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; показывать пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий; применять графики движения поездов
Уровень 3	анализировать порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработку системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработку плана формирования поездов, пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, графики движения поездов
Владеть:	
Уровень 1	основами методологии оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, определения пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, типа графика движения поездов
Уровень 2	основами методологии и особенностями выполнения оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, определения пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, применения графиков движения поездов

Уровень 3	основами методологии и навыками проведения анализа оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, системы организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, плана формирования поездов, путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, графиков движения поездов

ПК-12: готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	
Знать:	
Уровень 1	автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 2	принципы эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использования информационных системх мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 3	подходы к анализу результатов применения автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использования информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уметь:	
Уровень 1	распознавать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 2	объяснять назначение автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 3	использовать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций
Владеть:	
Уровень 1	основами применения автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 2	основами и особенностями применения автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 3	навыками проведения анализа эксплуатационной работы подразделений на основе информации, полученной с применением автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций

ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях	
Знать:	
Уровень 1	основные сведения об оперативном управлении движением поездов на железнодорожных участках и направлениях,, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 2	принципы планирования и оперативного управления движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, , в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 3	особенности планирования и оперативного управления движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, , в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях в нестандартных ситуациях
Уметь:	
Уровень 1	выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 2	планировать работу и выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях в нестандартных ситуациях
Уровень 3	контролировать и анализировать действия работников, связанных с оперативным управлением движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Владеть:	
Уровень 1	основами методологии по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 2	основами методологии, особенностями планирования и оперативного управления движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях в нестандартных ситуациях
Уровень 3	навыками контроля и анализа действий работников, связанных с оперативным управлением движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях

ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок	
Знать:	
Уровень 1	основные качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок

Уровень 2	порядок расчета качественных показателей грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 3	подходы к анализу качественных показателей грузовых и пассажирских перевозок
Уметь:	
Уровень 1	устанавливать порядок расчета показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 2	производить расчет показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 3	сравнивать расчеты и производить анализ показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Владеть:	
Уровень 1	основами методики расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 2	основами и особенностями методики расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 3	основами и особенностями стандартной и альтернативной методик расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок

ПК-26: готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	описывать порядок проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой
Уровень 2	выявлять особенности проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой
Уровень 3	производить сравнительный анализ исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой
Владеть:	
Уровень 1	основами методики проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой
Уровень 2	основами и особенностями методики проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой
Уровень 3	основами методики и навыками планирования проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой

ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	описывать процесс проведения исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	применять методы расчета систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	анализировать и интерпретировать результаты расчетов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
Владеть:	
Уровень 1	основами методики проведения исследования систем железнодорожного транспорта
Уровень 2	навыками применения различных методов расчета систем железнодорожного транспорта
Уровень 3	методикой анализа результатов расчетов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов

ПК-28: способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	
Знать:	
Уровень 1	различия математических моделей работы объектов железнодорожного транспорта
Уровень 2	классификацию математических моделей работы объектов железнодорожного транспорта
Уровень 3	этапы выполнение анализа с применением математических моделей работы объектов железнодорожного транспорта
Уметь:	
Уровень 1	-

Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	составлять описание разрабатываемых проектов
Уровень 2	составлять описание проводимых исследований транспортных объектов
Уровень 3	выявлять недостатки в описании проводимых исследований и разрабатываемых проектов
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-30: готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	описывать математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации
Уровень 2	применять математические и статистических методы при сборе и обработке научно-технической информации
Уровень 3	анализировать данные, полученные в результате обработки научно-технической информации
Владеть:	
Уровень 1	основами применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации
Уровень 2	основами и особенностями применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации
Уровень 3	навыками проведения анализа данных, полученных в результате обработки научно-технической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта, основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта, алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, основные сведения о технологии грузовой и коммерческой работы, планировании и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, подходы к анализу технологии, порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; основные пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, последовательность разработки графиков движения поездов, автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций, основные сведения об оперативном управлении движением поездов на железнодорожных участках и направлениях,, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, основные качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок, классификацию математических моделей работы объектов железнодорожного транспорта
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта, применять основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта, использовать алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, определять порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; определять пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, тип графика движения поездов, использовать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций, выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, производить расчет показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, производить сравнительный анализ исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой, применять методы расчета систем железнодорожного транспорта, составлять описание проводимых исследований транспортных объектов, применять математические и статистических методы при сборе и обработке научно-технической информации
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками использования различных методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования систем железнодорожного транспорта, основами применения прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования систем железнодорожного транспорта, основами методологии построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, основами методологии построения технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, основами методологии оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, определения пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, типа графика движения поездов, основами применения автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций, основами методологии по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, основами методики расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, основами методики проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой, основами методики проведения исследования систем железнодорожного транспорта, основами применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны					
1.1	Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.2	Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	10	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Рынок транспортных услуг /Ср/	4	10	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды /Ср/	4	10	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса /Ср/	4	10	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог					
2.1	Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Основы теории маневров. Анализ вагонопотоков сортировочной станции /Пр/	4	1	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
2.3	Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта					
3.1	Показатели объема работы транспорта (Теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Показатели использования технических средств транспорта (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Показатели объема работы транспорта (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Показатели использования технических средств транспорта (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 4. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта					
4.1	Комплекс технических средств железнодорожного транспорта (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Комплекс технических средств железнодорожного транспорта (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.3	Инвестиции в развитие технических средств железных дорог /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Общие сведения о железнодорожных станциях					
5.1	Общие сведения о железнодорожных станциях (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Общие сведения о железнодорожных станциях (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Расформирование-формирование поездов /Пр/	4	1	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э1 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
5.4	Выполнение и подготовка к защите курсовой работы «Расчет технических средств и технологических нормативов работы сортировочной станции» /Ср/	4	36	ОПК-8 ОПК-11 ПК-2 ПК-30	Л1.1 Л3.5 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 6. Надежность и безопасность работы железных дорог					
6.1	Надежность и безопасность работы железных дорог (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-11 ПК-2 ПК-12	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Окончание формирования составов поездов /Пр/	4	1	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
6.3	Надежность и безопасность работы железных дорог (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ОПК-11 ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 7. Транспортные потоки					
7.1	Транспортные потоки (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.2	Транспортные потоки (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э3 Э5 Э6	
7.3	Нагрузка на транспортную систему /Ср/	4	12	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 8. Оперативное управление перевозочным процессом					
8.1	Оперативное управление перевозочным процессом (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.2	Организация работы ДСП /Лаб/	4	1	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций

8.3	Порядок организации приема и отправления поездов в нормальных условиях /Лаб/	4	1	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.9 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.4	Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке в нормальных условиях /Лаб/	4	1	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.9 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.5	Порядок организации движения поездов при полуавтоматической блокировке в нормальных условиях /Лаб/	4	1	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.6	Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, в нормальных условиях /Лаб/	4	1	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.9 Э1 Э2 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.7	Оперативное управление перевозочным процессом (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.8	Разработка технологии и расчет норм времени на операции с местными вагонами /Пр/	4	1	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
	Раздел 9. Принципы комплексного подхода к управлению и технологии					
9.1	Принципы комплексного подхода к управлению и технологии (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	2	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.2	Принципы комплексного подхода к управлению и технологии (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 10. Информационные технологии в управлении перевозками					
10.1	Информационные технологии в управлении перевозками (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.2	Информационные технологии в управлении перевозками (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОПК-8 ОПК-11 ПК-2 ПК-12 ПК-30	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 11. Технология и управление работой станций					
11.1	Маневровая работа на станциях /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

11.2	Технология и управление работой станций /Ср/	4	12	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.3	Технология и управление работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.4	Прием поезда в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ – ложная занятость пути /Лаб/	4	1	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.5	Прием поезда в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ – ложная занятость стрелочного изолированного участка /Лаб/	4	1	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.6	Порядок приема и отправления поездов при неисправностях автоблокировки /Лаб/	4	1	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э2 Э4 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.7	Порядок приема и отправления поездов при ложной свободности пути и стрелочного изолированного участка /Лаб/	4	1	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.8	Порядок приема и отправления поездов при неисправностях полуавтоблокировки /Лаб/	4	1	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.9	Технология и управление работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.10	Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.11	Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	6	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э6	
11.12	Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э4 Э5 Э6	
11.13	Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э6	
11.14	Сортировочные станции (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э6	

11.15	Сортировочные станции (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э3 Э5 Э6	
11.16	Организация и технология работы станционного технологического центра (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э4 Э6	
11.17	Организация и технология работы станционного технологического центра (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э6	
11.18	Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.1 Э1 Э3 Э4 Э6	
11.19	Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э6	
11.20	Рациональное взаимодействие процессов на станции с работой прилегающих участков (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Э1 Э6	
11.21	Рациональное взаимодействие процессов на станции с работой прилегающих участков (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л3.5 Э1 Э6	
11.22	Нормирование простоя транзитного вагона (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ПК-2 ПК-25	Л1.1 Э1 Э6	
11.23	Нормирование простоя транзитного вагона (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2 ПК-25	Л1.1 Л3.5 Э1 Э4 Э6	
11.24	Планирование работы сортировочной станции и управление (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ПК-2	Л1.1 Э1 Э4 Э6	
11.25	Планирование работы сортировочной станции и управление (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-2	Л1.1 Л3.5 Э1 Э4 Э6	
11.26	Технологический график работы горки с одним путем надвига при последовательном роспуске составов /Пр/	4	1	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.27	Технологический график работы горки с двумя путями надвига при последовательном роспуске составов /Пр/	4	1	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.28	Технологический график работы горки с двумя путями надвига при параллельном роспуске составов /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов

11.29	Анализ интервалов окончания накопления составов в сортировочном парке /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1 Л3.10 Э2 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.30	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта «Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом» /Ср/	4	36	ОПК-1 ОПК-8 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30	Л1.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 12. Управление вагонопотоками на сети железных дорог					
12.1	Расчет плана формирования одногруппных поездов (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
12.2	Расчет плана формирования одногруппных поездов (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6	
12.3	План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э6	
12.4	План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э6	
12.5	Региональный план формирования поездов (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э6	
12.6	Региональный план формирования поездов (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э6	
12.7	Отправительская маршрутизация (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э6	
12.8	Отправительская маршрутизация (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э6	
12.9	Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения /Ср/	4	8	ПК-11 ПК-25	Л1.2 Л3.5 Э1 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 13. Управление эксплуатационной работой в железнодорожных узлах					
13.1	Железнодорожные узлы (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ПК-2	Л1.2 Э1 Э6	
13.2	Железнодорожные узлы (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	10	ПК-2	Л1.2 Л3.5 Э1 Э3 Э4 Э6	
13.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОПК-1 ОПК-8 ПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-25 ПК-26 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

	Раздел 14. График движения поездов и пропускная способность железных дорог					
14.1	Значение и содержание ГДП. Краткая история развития и основные требования к ГДП в современных условиях. Классификация графиков и их технико-эксплуатационная характеристика (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.2	Значение и содержание ГДП. Краткая история развития и основные требования к ГДП в современных условиях. Классификация графиков и их технико-эксплуатационная характеристика (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э1 Э4 Э6	
14.3	Основные элементы графика и методика их расчета. Расчет станционных и межпоездных интервалов при разных устройствах автоматики (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э5 Э6	
14.4	Основные элементы графика и методика их расчета. Расчет станционных и межпоездных интервалов при разных устройствах автоматики (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э1 Э4 Э6	
14.5	Общие сведения о пропускных и провозных способностях железных дорог. Расчет наличной, пропускной способности железнодорожных участков при параллельных и непараллельных графиках на однопутных и 2-пут. участках (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-11 ПК-25	Л1.2 Э1 Э4 Э6	
14.6	Общие сведения о пропускных и провозных способностях железных дорог. Расчет наличной, пропускной способности железнодорожных участков при параллельных и непараллельных графиках на однопутных и 2-пут. участках (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	14	ПК-11	Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э1 Э4 Э6	
14.7	Съем грузовых поездов пассажирскими и сборными /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э3 Э6	
14.8	Меры по уменьшению съема грузовых поездов пассажирскими и сборными /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э1 Э4 Э6	
	Раздел 15. Участковая скорость и факторы определяющие ее					
15.1	Значение участковой скорости и факторы, её определяющие (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э4 Э6	

15.2	Значение участковой скорости и факторы, её определяющие (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э3 Э5 Э6	
15.3	Аналитический способ расчет участковой скорости (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э3 Э5 Э6	
15.4	Аналитический способ расчет участковой скорости (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э6	
	Раздел 16. Организация и управление местной работы					
16.1	Значение и организация местной работы /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э6	
16.2	Значение и организация местной работы в современных условиях. /Ср/	5	10	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э6	
16.3	Расчет объемов местной работы и выбор категории местных поездов /Ср/	5	8	ПК-11 ПК-25	Л1.2 Л3.5 Э1 Э4 Э6	
	Раздел 17. Управление тяговым обеспечением движения поездов					
17.1	Управление и организация работы локомотивов и локомотивных бригад. /Лек/	5	0,5	ПК-11 ПК-12	Л1.2 Э1 Э4 Э6	
17.2	Управление и организация работы локомотивов и локомотивных бригад. Система «ДИСЛОК» /Ср/	5	10	ПК-11 ПК-12	Л1.2 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
17.3	Увязка ГДП и графика оборота локомотивов АРМ локомотивного диспетчера /Ср/	5	10	ПК-11 ПК-12	Л1.2 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
	Раздел 18. Система диспетчерского руководства движением поездов					
18.1	Диспетчерское руководство /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э4 Э6	
18.2	Организация движения поездов по графику на участках и полигонах. Диспетчерское руководство /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э1 Э6	
18.3	«ГИД-Урал-ВНИИЖТ» и его информационное обеспечение /Ср/	5	10	ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.2 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
18.4	Ведение графика исполненного движения поездов и поездной документации. Порядок вступления ДСП и ДНЦ на дежурство /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.5	Организация движения поездов при производстве ремонтных работ на железнодорожных путях /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.6	Порядок действий в случае получения сообщения о неисправности «толчок» в пути /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.7	Порядок выключения стрелочных переводов при производстве работ по их содержанию и ремонту. Порядок перевода стрелок курбелем /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций

18.8	Порядок действий ДСП/ДНЦ при повреждении контактной сети /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.9	Порядок формирования и пропуска поездов с опасными грузами класса 1 (ВМ) /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
	Раздел 19. Разработка ГДП					
19.1	План формирования и график движения поездов – технологическая основа работы участков /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6	
19.2	Специализация ниток графика. Анализ графика исполненного движения (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э4 Э5 Э6	
19.3	Специализация ниток графика. Анализ графика исполненного движения (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6	
19.4	Расчет вагонопотоков по направлениям. Составление диаграммы груженых и порожних вагонопотоков. Расчет баланса порожних вагонов /Пр/	5	1	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.5	Организация маршрутов с мест погрузки. Месячные и календарные планы маршрутизации. Составление календарного плана погрузки маршрутов по назначениям /Пр/	5	2	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.6	Разработка исходных данных для расчета плана формирования одногруппных поездов. Составление плана формирования одногруппных поездов. Расчет показателей плана формирования поездов и отправительской маршрутизации /Пр/	5	2	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э3 Э4 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.7	Определение возможности организации двугруппных поездов /Пр/	5	1	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.8	Выполнение и подготовка к защите курсовой работы «Организация вагонопотоков на железнодорожном направлении» /Ср/	5	36	ОПК-8 ПК-11 ПК-29 ПК-30	Л1.2 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э6	
19.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	9	ОПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-25 ПК-29 ПК-30	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 20. Техническое перевооружение железных дорог и развитие системы управления перевозками					

20.1	Требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э5 Э6	
20.2	Новые требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
20.3	Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э3 Э5 Э6	
20.4	Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог и меры по наиболее эффективному использованию технических средств железных дорог /Ср/	5	10	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
20.5	Расчет оптимального веса грузовых поездов и основные меры по повышению весовых норм грузовых поездов /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
20.6	Организация тяжеловесного движения /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э3 Э6	
20.7	Значепние скорости и ее взаимосвязь с пропускной способностью. Расчет оптимальной скорости движения грузовых поездов при заданном типе локомотивов /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
20.8	Увеличение пропускной способности за счет уменьшения длины перегонов. Укладка вторых главных путей и их эффективность /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
20.9	Двухпутные вставки /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э4 Э5 Э6	
20.10	Меры по кратковременному форсированию пропускной способности железных дорог. Рациональные этапы усиления и реконструкции железнодорожных участков и направлений /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
	Раздел 21. Оперативное планирование эксплуатационной работой сети и ее подразделений					
21.1	Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-11 ПК-13	Л1.2 Э1 Э6	
21.2	Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	10	ПК-11 ПК-13	Л1.2 Л3.5 Э1 Э6	
21.3	Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-13	Л1.2 Э1 Э6	
21.4	Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	12	ПК-13	Л1.2 Л3.5 Э1 Э6	

	Раздел 22. Автоматизированные системы управления перевозочным процессом.					
22.1	Автоматизированные системы управления локомотивным и вагонным парками (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	5	0,5	ПК-12	Л1.2 Э1 Э5 Э6	
22.2	Автоматизированные системы управления локомотивным и вагонным парками (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	10	ПК-12	Л1.2 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
22.3	АРМы и их функциональные возможности «АРМ-Урал-ВНИИЖТ» /Ср/	5	10	ПК-12	Л1.2 Л3.5 Э1 Э2 Э4 Э6	
	Раздел 23. Управление движением					
23.1	Управление движением /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э2 Э3 Э6	
23.2	Оперативное регулирование локомотивами /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
23.3	Система комплексного регулирования вагонного и локомотивного парков /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э2 Э3 Э6	
23.4	Техническое нормирование. Анализ количественных и качественных показателей /Лек/	5	0,5	ПК-11	Л1.2 Э1 Э5 Э6	
23.5	Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения /Ср/	5	12	ПК-11 ПК-25	Л1.2 Л3.5 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
23.6	Действия ДСП/ДНЦ в случае пропуска пассажирского поезда с отклонением от графика движения /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.7	Порядок действий ДСП/ДНЦ при неисправности путевой блокировки (АБ, ПАБ, АЛСН и др.) /Лаб/	5	2	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.8	Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне с последующим оказанием ему помощи вспомогательным локомотивом /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.9	Организация пропуска длинносоставных, тяжеловесных и соединенных поездов по участку /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.10	Порядок действий ДСП/ДНЦ при сбое графика движения поездов. Мероприятия по форсированию пропускной и провозной способности на период предоставления "окон" /Лаб/	5	1	ПК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.11	Основных элементы ГДП. Исходные нормативы и технологические нормы для разработки графиков. Расчет станционных интервалов неодновременного прибытия и скрещения встречных поездов. Расчет интервалов между поездами в пакете, по прибытию и отправлению на станциях /Пр/	5	2	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов

23.12	Расчет пропускной способности однопутных и двухпутных участков. Разработка графика движения поездов /Пр/	5	2	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э1 Э3 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
23.13	Расчет количества и определение категории местных поездов для развоза и уборки местных вагонов.Расчет оптимального варианта прокладки сборных поездов на ГДП /Пр/	5	1	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
23.14	Расчет увязки ГДП и графика оборота локомотивов.Расчет потребного парка локомотивов /Пр/	5	1	ПК-11	Л1.2 Л3.3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
23.15	Расчет основных норм технического плана и порядок их разработки в современных условиях работы железных дорог /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
23.16	Расчет исходных данных и нормативов для разработки графиков движения на полигонах сети железных дорог /Ср/	5	12	ПК-11	Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э1 Э5 Э6	
23.17	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта «Разработка графика движения поездов и расчет пропускной способности» /Ср/	5	36	ОПК-1 ОПК-8 ПК-11 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30	Л1.2 Л3.1 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.18	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	9	ОПК-1 ОПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х. т. :учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4175

Л1.2	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х томах	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4176
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л2.2	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=907605
Л2.3	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Технология и организация высокоскоростного движения: конспект лекций по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Ковалев И. А.	Разработка графика движения поездов и расчет пропускной способности: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В., Окулов Н. Е.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным занятиям для студентов 3–5 курсов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Ковалев И. А., Колокольников В. С.	Управление эксплуатационной работой: практикум для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Ковалев И. А., Колокольников В. С., Шипулин А. В.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Александров А. Э.	Управление эксплуатационной работой: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

Л3.6	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом: методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для обучающихся специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» и «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.7	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Расчет технических средств и технологических нормативов работы сортировочной станции: методические указания для курсовой работы по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для обучающихся специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» и «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.8	Тимухина Е. Н., Ковалев И. А., Кащеева Н. В., Окулов Н. Е., Писарева Р. В., Кощеев А. А.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.9	Тимухина Е. Н., Александров А. Э., Кащеева Н. В., Окулов Н. Е.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.10	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Ковалев И. А., Колокольников В. С., Смородинцева Е. Е., Кащеева Н. В.	Управление эксплуатационной работой: методические рекомендации для практических занятий студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализаций «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.roszeldor.ru Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор)
Э2	http://www.mintrans.ru Министерство транспорта Российской Федерации
Э3	http://www.rzd-parther.ru Информационное агенство РЖД Партнер.ру
Э4	http://www.zdt-magazine.ru Журнал "Железнодорожный транспорт"
Э5	http://www.rzd.ru официальный сайт ОАО "РЖД"
Э6	http://www.bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.6	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
6.3.1.7	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в
(выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	электронную информационно-образовательную среду Университета
"Лаборатория организации движения" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Пульты управления Пульт-манипуляторы типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло, пульт-табло тренажеров ДСП типа ППНБ-1200-Э Пульт- табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочие места поездных диспетчеров Секции выносного табло типа СТБ-1200-Э Макет железной дороги Модели макетов железной дороги Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ…» Стенд-полумакет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз, телевизор Samsung, DVD-проигрыватель Sony, Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением курсовых работ и проектов, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ и проектов до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовые работы и проекты направляются для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует их и возвращает студенту. В случае необходимости курсовые работы и проекты проверяются на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке курсовых работ и проектов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему курсовых работ и проектов и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.32 Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика транспорта**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	35,05
в том числе:		аудиторная работа	32
аудиторные занятия	32	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	135	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
экзамен 3 зачет с оценкой 3 контрольные		контрольная работа	0,3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	14	14	14	14
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	135	135	135	135
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний по основам экономической деятельности предприятий железнодорожного транспорта, навыков использования основных методик расчета и оценки социально-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятий железнодорожного транспорта, оценки уровня эксплуатационной работы, в соответствии с экономическими законами, действующими в рыночной экономике, в тесной взаимосвязи с вопросами повышения эффективности и качества работы транспортной системы, а также получение сведений об основах организации аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте, методах и задачах аутсорсинговой деятельности, видах аутсорсинга при организации бизнес-процессов на транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной:
-Основы бизнеса и сервис на транспорте; -Правовые и экономические основы профессиональной деятельности.
В результате изучения предыдущих дисциплин студенты должны:
Знать: основные права и обязанности, связанные с различными сферами профессиональной деятельности; базовые понятия экономической науки, закономерности и законы ее развития; структуру, функции и особенности функционирования основных политических институтов; основные экономические и политико-правовые теории и их применение в профессиональной деятельности; логистические технологии в организации транспортных систем; основы организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; методы организации эффективной коммерческой работы на объекте железнодорожного транспорта.
Уметь:обобщать экономическую и правовую информацию; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; соотносить теоретические экономические концепции с реальными проблемами общества; анализировать деятельность основных политических институтов; использовать положения основных экономических и политико-правовых теорий в профессиональной деятельности; применять логистические технологии в организации транспортных систем; организовать рациональное взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта.
Владеть:навыками поиска и обобщения информации; навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; навыками расчета основных экономических величин; навыками анализа деятельности основных политических институтов; готовностью применять логистические технологии в организации транспортных систем; готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Организация работы экспедиторских фирм
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем	
Знать:	
Уровень 1	основные экономические законы, действующие в транспортной сфере
Уровень 2	основные экономические законы, действующие в транспортной сфере, основные экономические показатели деятельности предприятий железнодорожного транспорта,
Уровень 3	основные экономические законы, действующие в транспортной сфере, основные экономические показатели деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методы анализа экономических покателей
Уметь:	
Уровень 1	применять основные экономические законы в деятельности предприятий транспорта
Уровень 2	применять основные экономические законы в деятельности предприятий транспорта, рассчитывать основные экономические показатели деятельности предприятий железнодорожного транспорта
Уровень 3	применять основные экономические законы в деятельности предприятий транспорта, рассчитывать основные экономические показатели деятельности предприятий железнодорожного транспорта, применять методики расчета и анализа экономических показателей
Владеть:	
Уровень 1	знаниями особенностей экономической деятельности предприятий железнодорожного транспорта
Уровень 2	знаниями особенностей экономической деятельности предприятий железнодорожного транспорта, типовыми методиками расчета экономических показателей
Уровень 3	знаниями особенностей экономической деятельности предприятий железнодорожного транспорта, типовыми методиками расчета экономических показателей, характеризующих деятельность предприятий железнодорожного транспорта, способами анализа и оценки этих показателей

ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок

Знать:	
Уровень 1	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок, показатели качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 3	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок, показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, методы расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок, способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте, этапы принятия решения о передаче части функций компании-аутсорсеру, способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте
Уметь:	
Уровень 1	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок, рассчитывать показатели грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 3	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок, рассчитывать показатели грузовых и пассажирских перевозок, анализировать эти показатели, осуществлять контроль аутсорсинговой деятельности, проводить экономическую оценку решений по выведению бизнес-процессов на аутсорсинг
Владеть:	
Уровень 1	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета показателей грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 3	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета показателей грузовых и пассажирских перевозок,методикой расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок, проведения контроля аутсорсинговой деятельности, экономической оценки решений по выведению бизнес-процессов на аутсорсинг

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок, показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, методы расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок; основы управления затратами железнодорожного транспорта с учетом современных управленческих методик по стандартизации процессов ; способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте, этапы принятия решения о передаче части функций компании-аутсорсеру, способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте
3.2	**Уметь:**
3.2.1	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок, рассчитывать показатели грузовых и пассажирских перевозок, анализировать эти показатели; управлять затратами железнодорожного транспорта с учетом современных управленческих методик по стандартизации процессов; осуществлять контроль аутсорсинговой деятельности, проводить экономическую оценку решений по выведению бизнес-процессов на аутсорсинг
3.3	**Владеть:**
3.3.1	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета показателей грузовых и пассажирских перевозок,методикой расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок; методами управления затратами железнодорожного транспорта с учетом современных управленческих методик по стандартизации процессов;проведения контроля аутсорсинговой деятельности, экономической оценки решений по выведению бизнес-процессов на аутсорсинг

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Предмет, содержание и задачи курса. Транспорт – сфера материального производства. Значение транспорта и особенности транспортной продукции.					

1.1	Предмет и содержание экономики транспорта в целом и экономики железнодорожного транспорта в частности. Основные разделы курса экономики железнодорожного транспорта. Особенности транспорта как сферы материального производства. Продукция и работа транспорта, их измерение. /Лек/	3	0,5	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, подготовка контрольной работы /Ср/	3	6	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Железнодорожный транспорт в транспортной системе страны, его значение и особенности.					
2.1	Структура единой транспортной системы страны. Место железнодорожного транспорта в транспортной системе. Технико-экономические особенности железнодорожного транспорта в сравнении с другими видами транспорта. Сферы рационального использования железнодорожного транспорта в грузовых и пассажирских перевозках. Спрос, предложение и эластичность на транспортном рынке. /Лек/	3	0,5	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, подготовка контрольной работы /Ср/	3	6	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. Грузовые перевозки и пассажирские перевозки.					
3.1	Характеристика грузовых железнодорожных перевозок. Показатели грузовых перевозок. Неравномерность грузовых перевозок. Маркетинговые исследования, планирование и прогнозирование спроса на грузовые перевозки. Рынок пассажирских перевозок. Структурные преобразования в системе управления пассажирским комплексом. Структура пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. Факторы, влияющие на объём пассажирских перевозок. Маркетинг пассажирских перевозок. /Лек/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.2	Обсуждение материала, выданного для самостоятельного изучения, промежуточный контроль знаний, разъяснение отельных разделов контрольной работы /Пр/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности

3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	3	7	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 4. Эксплуатационная работа железных дорог					
4.1	Сущность и содержание эксплуатационной работы. Планирование объемных показателей в грузовом движении. Планирование качественных показателей работы подвижного состава в грузовом движении. План работы подвижного состава в пассажирском движении. Характер взаимодействия между отдельными показателями использования подвижного состава. Экономическая эффективность от улучшения показателей использования подвижного состава в грузовом и пассажирском движении. /Лек/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.2	Решение задач по теме, обсуждение вопросов, выдаваемых на самостоятельное изучение, промежуточный контроль знаний, разъяснение отельных разделов контрольной работы /Пр/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	3	7	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 5. Организация и планирование труда на железнодорожном транспорте.					
5.1	Организация и нормирование труда на предприятиях ж.д. транспорта. Производительность труда – основной фактор его эффективности. Способы определения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Принципы оплаты труда. Сущность заработной платы. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда. Особенности оплаты труда различных категорий работников железнодорожного транспорта. Надбавки и доплаты. Мотивация персонала. /Лек/	3	0,5	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.2	Решение задач по теме, обсуждение вопросов, выдаваемых на самостоятельное изучение, промежуточный контроль знаний, разъяснение отельных разделов контрольной работы /Пр/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
5.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	3	7	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э6 Э7	

	Раздел 6. Основные фонды и оборотные средства на железнодорожном транспорте					
6.1	Основные производственные фонды. Показатели состояния и использования основных фондов. Износ основных фондов и амортизационные отчисления. Оборотные средства железных дорог. Показатели эффективности использования оборотных средств. /Лек/	3	0,5	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7	
6.2	Проведение текущего контроля знаний, решение задач /Пр/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
6.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	3	7	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э6 Э7	
	Раздел 7. Состав и структура эксплуатационных расходов.					
7.1	Управление затратами железнодорожного транспорта. Классификация эксплуатационных расходов: по статьям затрат, по связи с производственным процессом, отраслевым хозяйствам, видам деятельности, способу учета и отнесения затрат на виды продукции. Структура эксплуатационных расходов железной дороги по элементам затрат. /Лек/	3	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
7.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение, решение задач /Пр/	3	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
7.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	3	8	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 8. Себестоимость перевозок на железнодорожном транспорте					
8.1	Показатели себестоимости перевозок, их динамика. Методы расчёта себестоимости перевозок. Зависимость себестоимости от объёма перевозок, показателей качества эксплуатационной работы, качественных показателей использования подвижного состава. Пути снижения себестоимости перевозок. /Лек/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

8.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение, решение задач /Пр/	3	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
8.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	3	8	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 9. Экономическая эффективность: сущность, значение и методы оценки					
9.1	Сущность и содержание понятий "Экономическая эффективность" и "Экономический эффект", особенности их оценки на железнодорожном транспорте. Показатели экономической эффективности инвестиций на железнодорожном транспорте /Лек/	3	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Консультация по вопросам итогового тестирования.Решение задач по теме /Пр/	3	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
9.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	12	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э2 Э5 Э6 Э7	
9.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 10. Понятие и классификация аутсорсинга.					
10.1	Углубленное изучение определения и терминологии аутсорсинга, исторические предпосылки и условия появления аутсорсинга, эволюционное развитие практического аутсорсинга как самостоятельной области науки и практики организации бизнеса, причины обращения к аутсорсингу, особенности становления аутсорсинга в практике современного бизнеса, актуальные проблемы современного аутсорсинга и перспективы его дальнейшего развития, осуществить контроль за усвоением материала. /Лек/	3	0,5	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

10.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение заданий по теме /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
10.3	Изучение лекционного материала /Ср/	3	8	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 11. Анализ применения аутсорсинга					
11.1	Углубленное изучение подходов к систематизации видов аутсорсинга, формы аутсорсинга и их характеристики, использование различных форм и видов аутсорсинга в практике мирового бизнеса, сферы применения аутсорсинга. /Лек/	3	0,5	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
11.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение заданий по теме /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
11.3	Изучение лекционного материала, подготовка докладов по теме /Ср/	3	8	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 12. Аутсорсинг в производстве и сфере услуг.					
12.1	Изучение разработки процесса аутсорсинга в производстве и сфере услуг по этапам реализации аутсорсинг-проекта, обсуждение критериев выбора поставщика аутсорсинговых услуг, ознакомление с применением аутсорсинга на предприятиях мирового уровня. /Лек/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
12.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение заданий по теме /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
12.3	Изучение лекционного материала /Ср/	3	8	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 13. Определение целесообразности применения аутсорсинга на железнодорожном транспорте					

13.1	Изучение этапов принятия решения о передаче части функций компании-аутсорсеру, способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте, научиться проводить расчет экономического эффекта. /Лек/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
13.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение заданий по теме /Пр/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
13.3	Изучение лекционного материала /Ср/	3	8	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 14. Разработка технико-экономического обоснования передачи работ на аутсорсинг					
14.1	Сравнительный анализ оценок традиционной и аутсорсинговой форм хозяйственных взаимоотношений на железнодорожном транспорте. Разработка проекта ТЭО, в котором обосновывается необходимость привлечения аутсорсера для выполнения работ (операций) и указываются причины нецелесообразности их выполнения подразделениями ОАО «РЖД». /Лек/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
14.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение задач по теме /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
14.3	Изучение лекционного материала, подготовка к итоговому тестированию /Ср/	3	16	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 15. Налоговый и управленческий учет при аутсорсинге					
15.1	Организации финансового, налогового и управленческого учета при аутсорсинге, получение знаний в области оценки эффективности аутсорсинговых и инсорсинговых услуг. /Лек/	3	1	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
15.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. /Пр/	3	2	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Проведение деловой игры

15.3	Изучение лекционного материала, подготовка к итоговому тестированию, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	19	ОПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
15.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Чернышова Л. И., Морозова Е. Н., Колышев А. С.	Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта: курс лекций по дисциплине «Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Аникин, Рудая	Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=420370
Л2.2	Милославская С.В., Кожина В.О.	Экономика транспорта	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2012	http://znanium.com/go.php?id=420730
Л2.3	Аникин Б.А., Рудая И. Л.	Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=770810
Л2.4	Курбанов А. Х., Плотников В. А.	Аутсорсинг: история, методология, практика: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=854535

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Шаталова Н. И.	Самостоятельная работа студента: методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Морозова Е. Н., Колышев А. С.	Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Экономика и аутсорсинг на железнодорожном транспорте» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Чернышова Л. И., Морозова Е. Н., Колышев А. С.	Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Морозова Е. Н., Чернышова Л. И., Колышев А. С.	Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Морозова Е. Н., Чернышова Л. И., Колышев А. С.	Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта: методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Экономика, социологи, менеджмент [Электронный ресурс]: http://www.ecsocman.edu.ru
Э2	Экономический портал [Электронный ресурс]: http://www.economicus.ru
Э3	Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]: http://www.nlr.ru
Э4	Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс]: http://www.rsl.ru
Э5	Официальный сайт ОАО «РЖД» http://rzd.ru/
Э6	Система электронной поддержки обучения Blackboard http://www.bb.usurt.ru/
Э7	Информационная система Консультант плюс http://www.consultant.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования

лекционного типа	Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой

дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения до начала промежуточной аттестации. Для этого самостоятельно выполненная работа направляется в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке самостоятельно выполненых работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и качеству ее выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.33 Физическая культура и спорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Физвоспитание**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6,5
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6	прием зачета с оценкой	0,5
самостоятельная работа	58		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 1, 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4			4	4
Практические			2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	2	2	6	6
Контактная работа	4	4	2	2	6	6
Сам. работа	28	28	30	30	58	58
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	36	36	36	36	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Приобретенные знания, умения и навыки необходимы в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; формирования здорового образа жизни в процессе активной творческой деятельности.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-13: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы физической культуры и здорового образа жизни
Уровень 2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний
Уровень 3	методы и средства физической культуры
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять подбор физических упражнений для разминки и утренней гимнастики
Уровень 2	разрабатывать комплекс физических упражнений, обеспечивающих укрепление здоровья и физическую подготовленность с учетом условий социальной и профессиональной среды
Уровень 3	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности
Владеть:	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта;
3.1.2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний;
3.1.3	роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера труда на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности;

3.2.2	формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
3.2.3	осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.2	методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Практический раздел				
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности. Основы здорового образа жизни студента. Общая физическая и спортивная подготовка студентов. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями. Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Лек/	1	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Изучение теоретического материала по темам дисциплины: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности. Основы здорового образа жизни студента. Общая физическая и спортивная подготовка студентов. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями. Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Ср/	1	24	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом /Пр/	2	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4

1.6	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Пр/	2	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями /Ср/	2	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Ср/	2	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.9	Легкоатлетическая подготовка /Ср/	2	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4
1.10	Силовая подготовка /Ср/	2	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4
1.11	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского академического университета, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учеб.-метод. пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура и здоровый образ жизни студента: доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, изучающих дисциплину "Физическая культура", кроме направлений и спец. в обл. физической культуры и спорта	Москва: КНОРУС, 2012	
Л2.3	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com/go.php?id=443255
Л2.4	Марчук С. А.	Теория и методика физической культуры: учебное пособие по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	Мишнева С. Д., Марчук С. А.	Особенности психических состояний спортсменов и способы их регуляции: методические рекомендации для студентов всех специальностей и направлений подготовки вузов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Усольцева С. Л., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по написанию реферата для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://elibrary.rsl.ru/ российская государственная электронная библиотека
Э2	http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm Муллер А. Б. Физическая культура студента
Э4	https://bb.usurt.ru/ Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	https://www.minsport.gov.ru/ минспорт
6.3.2.3	https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php минспорт документы (профессиональная БД)
6.3.2.4	https://user.gto.ru/ гто
6.3.2.5	https://www.gto.ru/document гто документы (профессиональная БД)
6.3.2.6	http://sportfiction.ru/ спортивное чтиво
6.3.2.7	http://sportfiction.ru/person/ персоны спорта (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа), для	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Эллинг для хранения лодок (лодка «Дракон», байдарки - К-1, К-2 одиночки, двойка, каноэ - С-1 одиночка, весла для гребли, лодка с мотором) Площадка уличных силовых тренажеров с возможностью использования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Площадка ГТО
Для проведения практических занятий	Беговая дорожка с разметкой Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.

Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.34 Информационные технологии на магистральном транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,55
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	128	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3
зачет с оценкой 4 РГР			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	128	128	128	128
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовка специалистов управления процессом перевозок с пониманием прикладных информационных технологий и систем, автоматизированных систем управления на всех уровнях управления процессом перевозок на транспорте, структуру функциональных подсистем.
1.2	Задачи дисциплины: дать представление студентам о принципах распределения целей, функций и задач управления перевозками на дорожном и линейном уровнях;дать представление студентам о функциональных возможностях автоматизированных рабочих мест (АРМ) оперативно-диспетчерского персонала Дорожных центров управления перевозками (ЦУПР), линейных районов управления (ЛРУ), сортировочных и грузовых станций; показать на примерах практическое применение информационных систем на предприятиях магистрального железнодорожного транспорта;дать представление о формах и способах получения первичной информации для информационных систем и автоматизированных систем управления;обучить студентов базовым навыкам использования информационных систем и автоматизированных систем управления в процессе управления перевозками.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
Информатика
Управление эксплуатационной работой
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания:общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; базовое программное обеспечение; прикладное программное обеспечение;общие принципы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии: работы отдельных железных подразделений с учетом применения автоматизированной системы управления сетью железных дорог, дорогой и входящими в нее подразделениями.
Умения: осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; работать с информацией разного типа;принимать решения по обслуживанию перевозочного процесса с учетом эффективного использования подвижного состава на основе анализа деятельности подразделений железнодорожного транспорта (станций, полигонов сети и др.).
Владение: средствами реализации информационных процессов;основными методами, способами и средствами получения и переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством обеспечения информации при управлении движением, способен работать в глобальных компьютерных сетях.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Теория принятия решения
Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем

Знать:	
Уровень 1	информационные технологии на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта;
Уровень 2	информационные технологии на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, программное обеспечение, эксплуатируемое на всех уровнях управления эксплуатационной работой;
Уровень 3	информационные технологии на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, базы данных, используемых в основных системах АСУЖТ, программное обеспечение, эксплуатируемое на всех уровнях управления эксплуатационной работой.
Уметь:	
Уровень 1	распознавать прикладные программные средства автоматизированных системы управления используемых для обеспечения функционирования транспортных систем и глобальных информационных ресурсов АСУЖТ
Уровень 2	применять прикладные программные средства автоматизированных системы управления используемых для обеспечения функционирования транспортных систем и глобальных информационных ресурсов АСУЖТ
Уровень 3	обеспечивать информационное обслуживание пользователей железнодорожного транспорта с применением прикладных программных средств автоматизированных системы управления используемых для обеспечения функционирования транспортных систем и глобальных информационных ресурсов АСУЖТ
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения прикладных программных средства автоматизированных системы управления используемых для обеспечения функционирования транспортных систем и глобальных информационных ресурсов АСУЖТ
Уровень 2	навыками применения прикладных программных средства автоматизированных системы управления используемых для обеспечения функционирования транспортных систем и глобальных информационных ресурсов АСУЖТ

Уровень 3	навыками обеспечения информационного обслуживания пользователей железнодорожного транспорта с применением прикладных программных средств автоматизированных системы управления используемых для обеспечения функционирования транспортных систем и глобальных информационных ресурсов АСУЖТ

ПСК-1.2: готовностью к применению информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения	
Знать:	
Уровень 1	информационные технологии на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта
Уровень 2	информационные технологии на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, базы данных, используемых в основных системах АСУЖТ
Уровень 3	информационные технологии на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, базы данных, используемых в основных системах АСУЖТ, программное обеспечение, эксплуатируемое на всех уровнях управления эксплуатационной работой
Уметь:	
Уровень 1	распознать информационные технологии применяемые в автоматизированной системе оперативного управления перевозками, автоматизированной системы пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка, автоматизированной системы оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющей системе линейного уровня (автоматизированной системой управления сортировочными станциями) для решения задач эксплуатационной работы магистрального транспорта на всех уровнях управления.
Уровень 2	применять информационные технологии при получении информации из автоматизированной системы оперативного управления перевозками, автоматизированной системой пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка,автоматизированной системой оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющей системы линейного уровня (автоматизированной системой управления сортировочными станциями) для решения задач эксплуатационной работы магистрального транспорта на всех уровнях управления.
Уровень 3	обеспечивать информационное обслуживание пользователей железнодорожного транспорта с применением информационных технологий автоматизированной системы оперативного управления перевозками, автоматизированной системой пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка,автоматизированной системой оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющей системой линейного уровня (автоматизированной системой управления сортировочными станциями) для решения задач эксплуатационной работы магистрального транспорта на всех уровнях управления.
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств автоматизированной системы оперативного управления перевозками, автоматизированной системой пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка,автоматизированной системой оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющей системой линейного уровня (автоматизированной системой управления сортировочными станциями) их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы
Уровень 2	навыками обоснования применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств автоматизированной системы оперативного управления перевозками, автоматизированной системой пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка,автоматизированной системой оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющей системой линейного уровня (автоматизированной системой управления сортировочными станциями) их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы транспорта
Уровень 3	навыками дать оценку применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средствавтоматизированной системы оперативного управления перевозками, автоматизированной системой пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка,автоматизированной системой оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющей системой линейного уровня (автоматизированной системой управления сортировочными станциями) их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	информационные технологии на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, базы данных, используемых в основных системах АСУЖТ, программное обеспечение, эксплуатируемое на всех уровнях управления эксплуатационной работой.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	обеспечивать информационное обслуживание пользователей железнодорожного транспорта; применять автоматизированную систему оперативного управления перевозками, автоматизированную систему пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка; Единый комплекс интегрированной обработки дорожной ведомости, автоматизированную систему оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющие системы линейного уровня (автоматизированные системы управления сортировочными станциями) для решения задач эксплуатационной работы магистрального транспорта.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы транспорта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Вертикаль управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.					
1.1	Вертикаль управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Вертикаль управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. /Ср/	4	10	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Организационная и функциональная структуры АСУЖТ.					
2.1	Организационная структура АСУЖТ. Функциональная схема АСУЖТ. Подсистемы, обеспечивающие эксплуатационную работу ж.д. транспорта. Подсистемы, выполняющие функции, связанные с эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Подсистемы, выполняющие функции, связанные с эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Нормирование перевозочного процесса. Технологическое и техническое нормирование. Задачи: расчет плана формирования поездов; разработка графика движения поездов. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Организационная структура АСУЖТ. Функциональная схема АСУЖТ. Подсистемы, обеспечивающие эксплуатационную работу ж.д. транспорта. Подсистемы, выполняющие функции, связанные с эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Подсистемы, выполняющие функции, связанные с эксплуатационной работой железнодорожного транспорта /Ср/	4	10	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.4	Нормирование перевозочного процесса. Технологическое и техническое нормирование. Задачи: расчет плана формирования поездов; разработка графика движения поездов. /Ср/	4	6	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП)					
3.1	Комплексы задач АСОУП. Их назначение. /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Диалоговая информационная система контроля и управления оперативной работой сети железных дорог (ДИСКОР). Требования к справочному аппарату. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Информационная модель локомотивного хозяйства. Структура программных средств. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Система учета дислокации вагонного парка (ДИСПАРК). Задачи I очереди системы ДИСПАРК. Общие принципы создания системы ДИСПАРК-II /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Автоматизированная система управления контейнерными перевозками (ДИСКОН). Структура АС ДИСКОН. Схе-ма передачи информации об операциях с контейнерами. /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.6	Системы классификации и кодирования информации в АСОУП /Пр/	4	0,5	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.7	Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП), ДИСКОР, ДИСПАРК, ДИСКОН, АСУТ /Ср/	4	10	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.8	Первичная информация для АСОУП. Сообщения для передачи информации в АСОУП о продвижении поездов по сети. Виды и форматы сообщений. /Пр/	4	3,5	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. АСУ сортировочными и грузовыми станциями. АСУ центром управления местной работы.					
4.1	Опыт создания и эксплуатации автоматизированных систем на сортировочных и грузовых станциях. Цели, назначения, функции, основные комплексы задач на станциях. /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	График исполненной работы станции. Способы ведения Источники информации для автоматизированного ведения графика исполненной работы станции. /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.3	Автоматизированная система управления станцией. График исполненной работы станции (ГИР). /Лаб/	4	1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
4.4	АСУ сортировочными и грузовыми станциями. АСУ центром управления местной работы /Ср/	4	12	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Прогнозирование работы железнодорожных объектов.					
5.1	Прогноз работы как основа планирования работы. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Автоматизированная система расчета прогноза поездообразования /Лаб/	4	1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
5.3	Прогнозирование работы железнодорожного участка. Способы прогнозирования работы железнодорожного участка. Данные необходимые для прогнозирования работы. Автоматизация прогнозирования работы ж/д участка. /Лек/	4	0,15	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Прогнозирование работы станции. Способы прогнозирования работы станции. Данные необходимые для прогнозирования работы станции. Автоматизация прогнозирования работы станции. /Лек/	4	0,15	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.5	Прогнозирование работы железнодорожных объектов /Ср/	4	10	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Автоматизированная система резервирования мест и продажи билетов «Экспресс»					
6.1	Цель работы системы, ее функции и схема работы. Сравнение показателей работы кассиров при ручной продаже билетов, с использованием системы «Экспресс 1», «Экспресс 2». Система «Экспресс 3», ее основные комплексы. Разрабатываемые функциональные возможности системы «Экспресс 3». /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Автоматизированная система резервирования мест и продажи билетов «Экспресс» /Ср/	4	10	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативно-диспетчерского аппарата.					
7.1	Функции и задачи автоматизированной системы ведения графика исполненного движения ГИД-Урал. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Технологические возможности ГИД-Урал для регионального диспетчера по управлению поездопотоками. /Лек/	4	0,15	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	Функции и задачи Автоматизированной системы диспетчерского контроля (АСДК). АРМ входящие в состав АСДК. /Лек/	4	0,15	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

7.4	Возможности АРМ ДНЦ, АРМ СЦБ, АСК ПС. Система автоматической идентификации подвижного состава (САИД «ПАЛЬМА») /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.5	Автоматизированная система диспетчерского контроля (АСДК). Информационные потоки для автоматизированных систем, эксплуатируемых в ДЦУП /Лаб/	4	1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
7.6	Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативно-диспетчерского аппарата. /Ср/	4	12	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.7	Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система (СИРИУС) /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.8	Технологические возможности ГИД-Урал для поездного диспетчера. /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Динамическая модель перевозочного процесса (ДМПП).					
8.1	Основные положения. Принцип интегрированной обработки данных. Категории объектов, обладающие динамическими качествами. Активная модель перевозочного процесса. Структура и организация массивов модели. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Последовательность внедрения. Основные этапы в развитии и совершенствовании ДМПП /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.3	Динамическая модель перевозочного процесса (ДМПП /Ср/	4	10	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Основные понятия теории управления сложными системами.					
9.1	Основные понятия теории управления сложными системами. Автоматизированные системы управления (АСУ). Общие положения. Функции АСУ. /Лек/	4	0,1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Определение информационных технологий и их классификация. Компьютерные сети и базы данных. Модель бизнес-процессов. /Лаб/	4	1	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
9.3	Основные понятия теории управления сложными системами. Автоматизированные системы управления (АСУ). Общие положения. Функции АСУ. /Ср/	4	10	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.4	Выполнение иподготовка к защите РГР - Отображение перевозочного процеса в сообщениях АСОУП. /Ср/	4	8	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.5	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	20	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

9.6	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ОПК-8 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Сурин А. В.	Информационные технологии на магистральном транспорте: курс лекций по дисциплине «Информационные технологии на магистральном транспорте» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Сидорова Е. Н.	Автоматизированные системы управления в эксплуатационной работе	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35826
Л2.2	Левин Д. Ю.	Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6073
Л2.3	Елисеев С. Ю., Грошев Г. М., Гапанович В. А., Грачев А. А., Грошев Г. М., Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах: учебник	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59078

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сурин А. В.	Информационные технологии на магистральном транспорте: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплинам "Информационные технологии на магистральном транспорте" специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Сурин А. В., Пермикин В. Ю.	Информационные технологии магистральном на транспорте: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Информационные технологии на магистральном транспорте» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Сурин А. В., Шипулин А. В.	Информационные технологии на магистральном транспорте: методические рекомендации к лабораторным занятиям по дисциплине «Информационные технологии на магистральном транспорте» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Сурин А. В.	Информационные технологии на магистральном транспорте: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии на магистральном транспорте» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://zdt-magazine.ru/
Э2	http://www.vniizht.ru/
Э3	http://www.vniias.ru/
Э4	http://bb.usurt.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Графическая справочная система АСУ СТ
6.3.1.7	Информационная справочная система АСУ СТ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	
Лаборатория "Информационные технологии на транспорте". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по нормам современного русского литературного языка
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В

случае необходимости работа проверяются на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему лабораторной и практической работ, РГР и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.35 Основы проектирования железных дорог

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Путь и железнодорожное строительство**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	18,3
в том числе:		аудиторная работа	18
аудиторные занятия	18	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
самостоятельная работа	86	расчетно-графическая работа	0,3

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 5 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	86	86	86	86
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение основных положений проектирования железных дорог; формирование умения анализировать и оценивать задания на проектирование новых и реконструкцию существующих железных дорог; в выполненных проектах, формирование умения разобраться в правильности выбора основных технических параметров дороги, положения трассы, принятых норм, размещения сооружений и других проектных решений; формирование умения выявлять резервы, имеющиеся в проекте и возможности их использования для повышения эксплуатационных показателей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: роли и назначение путевого хозяйства; основных понятий и принципов взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге; структуру, основные принципы устройства организации; железнодорожный путь и его элементы; путевую технику и её применение, основы организации работ по ремонтам и текущему содержанию железнодорожного пути; устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические норм проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов; Умения: классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами); решать задачи путевого хозяйства; подбирать путевую технику, механизмы; проектировать элементы транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства раздельных пунктов; Владение: методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ; производить оценку влияния путевых работ на окружающую среду; навыками расчета параметров устройств раздельных пунктов, навыками проектирования объектов транспортной инфраструктуры.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	основные положения социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Уровень 2	положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук
Уровень 3	социальные, гуманитарные и экономические наук для решения профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	различать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Уровень 2	решать профессиональные задачи с учетом положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук
Уровень 3	решать профессиональные задачи с использованием положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук
Владеть:	
Уровень 1	знаниями основных социальных, гуманитарных и экономических наук
Уровень 2	методами сбора данных с применением основых положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук
Уровень 3	комплексным подходом при проектировании ж.д. с использованием использованием положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук

ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	алгоритмы деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	основы организации, управления и обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	организацию, управление и обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уметь:	
Уровень 1	обеспечивать безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта

Уровень 2	организовывать безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	анализировать и организовывать обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	знаниями по обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	способностью обеспечениать безопасности движения при эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	способностью организовывать безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта

ПСК-1.6: готовностью к участию в разработке экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций, внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов	
Знать:	
Уровень 1	нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на железнодорожных станциях и узлах; порядок проведения технических и экономических изысканий, характеристики природных условий района проектирования, факторы влияния на определение категории железнодорожной линии, выбор направления и основных параметров трассы; безопасность, плавность и бесперебойность движения поездов
Уровень 2	основы работы железнодорожного транспорта, устройство и технологию работы пассажирских технических станций и узлов, с целью возможности увеличения пропускной способности транспортных корридоров, линий, участков станций, внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уровень 3	структуру единой транспортной системы страны, роль и место в ней железнодорожного транспорта, структуру предприятий транспортоемких отраслей, особенности технических средств, устройств и сооружений транспорта
Уметь:	
Уровень 1	использовать отечественную нормативно-правовую базу и основные международные конвенции и договоры, регламентирующие грузовые перевозки в международном сообщении
Уровень 2	проектировать трассу железнодорожной линии в различных природных условиях, определять затраты, связанные со строительством и эксплуатацией железных дорог
Уровень 3	прогнозировать размеры пассажиропотоков и грузопотоков
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки задания на проектирование железнодорожных линий и его реализации в конкретных условиях, способами оценки основных технических решений, принятых в проектах новых и реконструкции эксплуатируемых железнодорожных линий
Уровень 2	методами выявления резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта
Уровень 3	навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий, выбора рационального типа и потребного количества технических средств промышленного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах и раздельных пунктах, порядок проведения технических и экономических изысканий; характеристики природных условий района проектирования, факторы влияния на определение категории железнодорожной линии, выбор направления и основных параметров трассы; безопасность, плавность и бесперебойность движения поездов; основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России; устройство и технологию работы пассажирских технических станций и вокзалов; структуру единой транспортной системы страны, роль и место в ней железнодорожного транспорта; структуру промышленных предприятий транспортоемких отраслей промышленности; особенности технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать отечественную нормативно-правовую базу и основные международные конвенции и договоры, регламентирующие грузовые перевозки в международном сообщении; проектировать трассу железнодорожной линии в различных природных условиях; определять затраты, связанные со строительством и эксплуатацией железных дорог; прогнозировать размеры пассажиропотоков и грузопотоков.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками оценки задания на проектирование железнодорожных линий и его реализации в конкретных условиях; способами оценки основных технических решений, принятых в проектах новых и реконструкции эксплуатируемых железнодорожных линий; методами выявления резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта; навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий, выбора рационального типа и потребного количества технических средств промышленного транспорта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы проектирования новых железных дорог					
1.1	Понятия и термины при проектировании новых ж.д. /Лек/	5	1	ОК-11 ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э3	
1.2	Изучение теоретического и нормативного материала. /Ср/	5	8	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Экономические изыскания. Основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России					
2.1	Основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России. Определение грузо- и пассажиропотоков на расчетные годы. Определение местного района тяготения. Построение районов тяготения. Определение затрат, связанных со строительством и эксплуатацией железных дорог. Отечественная нормативно-правовая база и основные международные конвенции и договоры, регламентирующие грузовые перевозки в международном сообщении. Выявление резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта. Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР. /Ср/	5	10	ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Проектирование продольного профиля и плана линии на перегонах. Нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах					
3.1	Проектирование геометрии трассы. Нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах /Лек/	5	1	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э2 Э3	
3.2	Трассирование по картам масштаба 1:25000 /Пр/	5	4	ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы, работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
3.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	5	10	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 4. Основы трассирования дорог					
4.1	Трассирование на напряженном и вольном ходу /Лек/	5	1	ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э2 Э3	
4.2	Укладка трассы по карте в горизонталях в различных природных условиях. Укладка магистральных ходов /Пр/	5	2	ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы, работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
4.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	5	8	ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Размещение раздельных пунктов. Проектирование продольного профиля и плана					
5.1	Виды раздельных пунктов и их размещение на линиях разных категорий. Нормативные требования к плану трассы на раздельных пунктах. Изучение теоретического и нормативного материала. Расчет размещения раздельных пунктов. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	5	10	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Размещение искусственных сооружений.Расчет стока. Расчет отверстия ИССО. Подбор ИССО					
6.1	Принципы расчета водопропускной способности малых ИССО /Лек/	5	2	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э2 Э3	
6.2	Расчет отверстия малого моста на одном из участков дороги. Расчет стока /Пр/	5	4	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы, работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
6.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	5	10	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Сравнение вариантов проектных решений					
7.1	Расчет строительной стоимости и эксплуатационных расходив при строительстве новой линии. Сравнение вариантов /Пр/	5	2	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Решение задач по тематике практического занятия и для выполнения расчетно-графической работы, работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций

7.2	Выбор вариантов проектных решений по экономическим критериям. Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	5	4	ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Выбор технических параметров и мероприятий по наращиванию мощностей проектируемых железных дорог. Структура единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта. Основные принципы организации пассажирских перевозок					
8.1	Структура единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта. Основные принципы организации пассажирских перевозок. Усиление мощностей железных дорог. Изучение теоретического и нормативного материала. /Ср/	5	4	ОК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Мероприятия по реконструкции существующих железных дорог					
9.1	Организационно-технические и "капитальные" способы увеличения пропускной и провозной способности железных дорог /Лек/	5	1	ОК-11 ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э3	
9.2	Требования и нормы про реконструкции железных дорог. Изучение теоретического и нормативного материала. /Ср/	5	4	ОК-11 ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
9.3	Выполнение и защита РГР /Ср/	5	14	ОК-11 ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
9.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	4	ОК-11 ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
9.5	Промежуточная аттестация /Зачёт/	5	4	ОК-11 ОПК-11 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Волков Б. А.	Экономические изыскания и основы проектирования железных дорог	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35764
Л1.2	Быков Ю. А., Свинцов Е. С.	Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4162
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Гребенюк П.Т., Долганов А.Н., Скворцова А.И., Гребенюк П.Т.	Тяговые расчеты: Справочник	Москва: Транспорт, 1987	
Л2.2	Горинов А. В., Кантор И. И., Кондратченко А. П., Турбин И. В.	Изыскания и проектирование железных дорог: учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Транспорт, 1979	
Л2.3	Кантор И. И.	Высокоскоростные железнодорожные магистрали: трасса, подвижной состав, магнитный подвес: учебное пособие для вузов ж. д. трансп.	Москва: Маршрут, 2004	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59057
Л2.4	Прокудин И. В., Грачев И. А., Колос А. Ф., Прокудин И. В.	Организация переустройства железных дорог под скоростное движение поездов: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6078
Л2.5	Ганьшин В. Н., Хренов Л. С.	Таблицы для разбивки круговых и переходных кривых	Москва: Недра, 1966	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Исламов А. Р.	Проектирование участка новой железнодорожной линии: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Основы проектирования железных дорог» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Исламов А. Р.	Основы проектирования железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Исламов А. Р.	Основы проектирования железных дорог: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Образовательная среда BlackBoard Learn (сайт bb.usurt.ru)
Э2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте \\biblioserver\aspigt\cons.exe
Э3	Электронно-библиотечная система ЛАНЬ http://e.lanbook.com/books

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	КОМПАС-3D (проектирование в строительстве и архитектуре)
6.3.1.4	Autodesk AutoCAD
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого РГР направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.36 Организация работы экспедиторских фирм

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,8
в том числе:		аудиторная работа	38
аудиторные занятия	38	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	165	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 6 зачет 5 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		6		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6	12	12
Практические	12	12	14	14	26	26
Итого ауд.	18	18	20	20	38	38
Контактная работа	18	18	20	20	38	38
Сам. работа	86	86	79	79	165	165
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование представления о системе международной доставки груза железнодорожным транспортом, ознакомление с технической оснащенностью и системами эксплуатации постоянных устройств пограничных станций, техническим и технологическим обеспечением грузовой и коммерческой работы железных дорог в международном сообщении, технологией логистического управления процессом перевозки грузов в международном сообщении и тарифами в международных сообщениях.Подготовка специалистов по организации перевозок к управлению транспортно-экспедиционой работой, а также эффективному взаимодействию с экспедиторскими структурами.
1.2	Задачи дисциплины: изучение организационных, технических и технологических аспектов транспортно-экспедиционой деятельности, особенностей обслуживания потребителей транспортных услуг, построения и организации работы систем по транспортно-экспедиционому обслуживанию, методов управления такими системами, а также взаимодействия со сторонними экспедиторами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог, Транспортно-грузовые системы, Управление эксплуатационной работой.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: о путях повышения качества транпортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения, транспортной характеристике груза, видах тары для перевозки груза, а также условия первозки и хранения груза; методах моделирования системы управления запасами и формирования распределительных транспортных сетей, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения, типовые комплесно-механизированные и автоматизированные склады в грузовых районах станции и на подъездных путях предприятий, применяемое крановое оборудование и типы грузозахватных устройств к ним; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы; технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов.
Умения: повышать качество транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развивать инфраструктуру товарного рынка и каналы распределения, выбирать тару для перевозки груза, а также условия перевозки и хранения груза; моделировать системы управления запасами и формировать модели распределительных транспортных сетей распределительной транспортной сети, использовать типовые комплесно-механизированные и автоматизированные склады в грузовых районах станции и на подъездных путях предприятий, применяемое крановое оборудование и типы грузозахватных устройств к ним; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений.
Владение: навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, технической эксплуатации подъемно-транспортных машин, их технического надзора и содержания, расчета основных параметров ТСК; навыком использования терминологии управления запасами грузовладельцев, размещения грузов в зоне хранения, выбора условия хранения грузов; навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика
Научно-исследовательская работа
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-12: готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	основные положения трансопртно-экспедиционного обслуживания;
Уровень 2	принципы организационного проектирования и условия применения линейно-функциональных и дивизионных структур;
Уровень 3	методы автоматизированного интелектуального анализа работы трансопртно-экспедиционного обслуживания;
Уметь:	
Уровень 1	применять требования логистики к подвижному составу для повышения качества транспортно-экспедиционного обслуживания;

Уровень 2	выполнять расчеты основных показателей экспедиторского предприятия;
Уровень 3	выполняить расчеты экономической эффективности трансопртно-экспедиционного обслуживания;
Владеть:	
Уровень 1	методами повышения качества транспортно-экспедиторских предприятий;
Уровень 2	методами расчета основных показателей экспедиторских предприятий;
Уровень 3	методами расчета экономической эффективности транспортно-экспедиционных предприятий;

ПСК-1.1: готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности магистрального транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также организации контроля за их выполнением	
Знать:	
Уровень 1	основные задачи экспедиторского предприятия ;
Уровень 2	принципы организации аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия;
Уровень 3	технологию организации аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия;
Уметь:	
Уровень 1	воспроизводить методологию выбора рационального маршрута перевозки;
Уровень 2	выбирать рациональный маршрут перевозки; оформлять договоры на перевозку;
Уровень 3	выполнять расчет формирования доходов транспортно-экспедиционного обслуживания;
Владеть:	
Уровень 1	способностью организовывать аутсорсинговую деятельность экспедиторского предприятия;
Уровень 2	способностью организовывать контроль за выполнением аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия;
Уровень 3	способностью анализировать выполнение аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия;

ПСК-1.5: способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	основные термины, используемые при организации международной доставки груза железнодорожным и автотранспортом;
Уровень 2	основные термины, используемые при составлении контракта купли-продажи;
Уровень 3	технические и технологические возможности разных видов транспорта;
Уметь:	
Уровень 1	оформлять перевозочные документы (накладная СМГС);
Уровень 2	составлять типовой международный контракт купли-продажи;
Уровень 3	применять базисные условия поставки в соответствии с требованиями сторон международного контракта купли-продажи;
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации процесса международной доставки груза железнодорожным транспортом;
Уровень 2	навыками классификации методов анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий;
Уровень 3	навыками организации смешанной перевозки учитывая специфику направления;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные положения трансопртно-экспедиционного обслуживания;принципы организационного проектирования и условия применения линейно-функциональных и дивизионных структур;методы автоматизированного интелектуального анализа работы трансопртно-экспедиционного обслуживания;основые задачи экспедиторского предприятия; принципы организации аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия;технологию организации аутсорсинговой деятельности экспедиторского предприятия;основные термины, используемые при организации международной доставки груза железнодорожным и автотранспортом; основные термины, используемые при составлении контракта купли-продажи;технические и технологические возможности разных видов транспорта.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять требования логистики к подвижному составу для повышения качества транспортно-экспедиционного обслуживания;выполнять расчеты основных показателей экспедиторского предприятия;выполняить расчеты экономической эффективности трансопртно-экспедиционного обслуживания;воспроизводить методологию выбора рационального маршрута перевозки;выбирать рациональный маршрут перевозки; оформлять договоры на перевозку;выполнять расчет формирования доходов транспортно-экспедиционного обслуживания;оформлять перевозочные документы (накладная СМГС);составлять типовой международный контракт купли-продажи;применять базисные условия поставки в соответствии с требованиями сторон международного контракта купли-продажи.

3.3	**Владеть:**
3.3.1	способностью организовывать аутсорсинговую деятельность экспедиторского предприятия;способностью организовывать контроль за выполнением аутсорсинговой деятельности экспедиторского навыками классификации методов анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий; навыками организации смешанной перевозки учитывая специфику направления;методами повышения качества транспортно-экспедиторских предприятий;методами расчета основных показателей экспедиторских предприятий;методами расчета экономической эффективности транспортно-экспедиционных предприятий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. ТЭО на ж/д транспорте					
1.1	ТЭО на ж/д транспорте: формы обслуживания, виды услуг. /Лек/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
1.2	Требования, предъявляемые к качеству предоставления транспортно-экспедиционных услуг. Методы контроля качества услуг /Пр/	5	2	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Дискуссия
1.3	Договор транспортно-экспедиционного обслуживания: права, обязанности, ответственность /Ср/	5	8	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 2. Внешнеэкономическая деятельность					
2.1	ВЭД: классификация операций, методы регулирования /Лек/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
2.2	Внешнеторговая документация, оформляющая исполнение коммерческой сделки. Классификация базисных условий поставки согласно Инкотермс-2010. /Пр/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
2.3	Виды и основные условия договора купли-продажи. Правила составления контракта купли-продажи /Ср/	5	8	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Тарифная политика					
3.1	Гибкая тарифная политика РФ. Прейскурант 10-01. /Лек/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
3.2	Правила применения МТТ и ЕТТ. Тарифная политика стран-участниц тарифного соглашения: правила применения. Оформление комплекта накладной СМГС /Пр/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
3.3	Тарифная политика стран-участниц тарифного соглашения на 2014 фрахтовый год. /Лек/	5	0,5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
3.4	Соглашения о международных железнодорожных перевозках СМГС, COTIF /Ср/	5	10	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 4. Таможенное оформление					
4.1	Таможенное оформление при пересечении грузами таможенной границы РФ. Схема взаимодействия станции и таможни /Лек/	5	0,5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	

4.2	Таможенный перевозчик. Система Тарифных льгот и тарифных преференций Российской Федерации /Пр/	5	2	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Дискуссия
4.3	Декларирование грузов. Определение таможенной стоимости. Таможенный брокер. Таможенный режим «Склад временного хранения» /Ср/	5	10	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 5. Транспортное страхование					
5.1	Транспортное страхование: основные понятия, страховые риски /Лек/	5	0,5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
5.2	Транспортное страхование: условия страхования. Взаимоотношения сторон при наступлении страхового случая /Пр/	5	2	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Дискуссия
5.3	Договор страхования /Ср/	5	10	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 6. Организация работы ж/д транспорта в порту					
6.1	Организация работы ж/д транспорта в порту /Лек/	5	0,5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
6.2	Расчет объема перевалки грузов по прямому варианту с водного транспорта на железную дорогу. Согласование подвода вагонов и судов в пункт перевалки при маршрутизации смешанных перевозок /Пр/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Решение практико-ориентированных задач
6.3	Построение контактного графика перевалки грузов по прямому варианту с железной дороги на водный транспорт /Пр/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Решение практико-ориентированных задач
6.4	Организация железнодорожно-водного сообщения (паромные переправы) /Ср/	5	10	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 7. Технология работы пограничных станций					
7.1	Технология работы пограничных станций /Лек/	5	0,5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
7.2	Техническое оснащение перегрузочных фронтов. Технология работы перегрузочных фронтов /Пр/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
7.3	Бесперегрузочные способы передачи грузов через границу /Ср/	5	10	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 8. Договор перевозки груза					
8.1	Договор перевозки груза автотранспортом /Лек/	5	0,5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
8.2	Договор перевозки груза на морском транспорте. Договор перевозки груза на воздушном транспорте /Пр/	5	1	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	Дискуссия
8.3	Товаросопроводительные документы /Ср/	5	10	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э6	

8.4	Подготовка и выполнение контрольной работы /Ср/	5	5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	5	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э6	
8.6	Промежуточная аттестация /Зачёт/	5	4	ПСК-1.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5	
	Раздел 9. Становление рынка транспортно-экспедиционных услуг					
9.1	Рынок транспортно-экспедиторских услуг /Лек/	6	0,5	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.2	Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды. Виды транспортно-экспедиционных улуг /Лек/	6	0,5	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.3	Требования логистики к подвижному составу для повышения качества транспортно-экспедиционного обслуживания. Виды подвижного состава. Специализированные платформы-контейнеровозы. Вагоны для контрейлерных перевозок. Инновационные вагоны /Ср/	6	10	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.4	Основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания /Пр/	6	1	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах
9.5	Экспедиторы на рынке транспортных услуг /Пр/	6	1	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах
	Раздел 10. Развитие транспортно-логистического бизнеса Холдинга «РЖД».					
10.1	Развитие транспортно-логистического бизнеса Холдинга «РЖД» /Лек/	6	0,5	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.2	Организационно-правовая основа экспедиторской фирмы /Пр/	6	1	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения контрольной работы
10.3	Логистические услуги специализированных предприятий. Соотношение с транспортно-экспедиционными услугами /Ср/	6	10	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 11. Виды транспортно-экспедиционных услуг					
11.1	Виды транспортно-экспедиционных услуг /Лек/	6	0,5	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.2	Технология работы экспедиторских компаний при доставке груза /Пр/	6	1	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах

	Раздел 12. Системная интеграция на транспорте					
12.1	Системная интеграция на транспорте /Лек/	6	0,5	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.2	Концепция комплексного развития контейнерного бизнеса в Холдинге «РЖД». /Ср/	6	10	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.3	Транспортно-экспедиционные операции при доставке грузов /Пр/	6	2	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах
	Раздел 13. Организация транспортно-экспедиционного предприятия					
13.1	Показатели. Организационное проектирование экспедиторского предприятия /Лек/	6	0,5	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.2	Основные типы организационных структур /Лек/	6	1	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.3	Рыночные механизмы транспортно-экспедиционного обслуживания /Пр/	6	2	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения контрольной работы
13.4	Конкуренция на рынке транспортно-экспедиционной организации /Пр/	6	2	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения контрольной работы
13.5	Организационное проектирование. Особенности и условия применения линейно-функциональных и дивизионных структур /Ср/	6	10	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 14. Технология работы транспортно-экспедиционного предприятия					
14.1	Организация коммерческой работы экспедиторского предприятия /Лек/	6	1	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.2	Технология работы транспортно-экспедиторского предприятия. Организация продаж /Лек/	6	1	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.3	Закон «О транспортно-экспедиционной деятельности» /Ср/	6	10	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.4	Регулирование тарифов на транспорте. Формирование тарифов и скидок /Ср/	6	8	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.5	Автоматизированный интеллектуальный анализ работы. Задачи анализа. Необходимость перехода к автоматизации. Исследование информационных хранилищ /Ср/	6	9	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

14.6	Прогнозирование транспортных потоков и его влияние на построение цепи поставок. Развитие методов прогнозирования. Риски прогнозирования в рыночной экономике /Ср/	6	12	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.7	Экономическая эффективность транспортно-экспедиционного обслуживания /Пр/	6	2	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах
14.8	Формирование доходов транспортно-экспедиционной организации /Пр/	6	2	ОПК-12 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах
14.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	9	ОПК-12 ПСК-1.1 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Тушин Н. А., Писарева Р. В., Тимухин К. М.	Организация работы экспедиторских фирм: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Герасимчук К. Е.	Организация работы экспедиторских фирм: курс лекций для студентов очной и заочной форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Плужников К. И., Чунтомова Ю. А.	Транспортное экспедирование: учеб. для студентов транспортных вузов	Москва: ТрансЛит, 2006	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тушин Н. А., Зырянова Г. В.	Организация работы экспедиторских фирм: методические указания для практических занятий по дисциплине «Организация работы экспедиторских фирм» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Тушин Н. А., Писарева Р. В., Тимухин К. М.	Организация работы экспедиторских фирм: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Герасимчук К. Е.	Организация работы экспедиторских фирм: методические рекомендации для практических занятий студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Герасимчук К. Е.	Технология перевозок грузов в международном сообщении: методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Организация работы экспедиторских фирм» студентов очной и заочной форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Герасимчук К. Е.	Организация работы экспедиторских фирм: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Интернет-портал ОАО «РЖД»:http://www.rzd.ru/
Э2	https://bb.usurt.ru
Э3	http://www.roszeldor.ru
Э4	http://www.mintrans.ru
Э5	http://www.rzd-parther.ru
Э6	http://www.zdt-magazine.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД),
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной и качеству ее выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.37 Организация пассажирских перевозок

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	24,5
в том числе:		аудиторная работа	20
аудиторные занятия	20	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	115	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	проверка, защита курсового проекта	2

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 5 КП 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	115	115	115	115
в том числе КП	36	36	36	36
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Получение знаний и навыков по управлению и организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте с углубленным знанием и пониманием вопросов по организации пассажирского движения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: "Управление эксплуатационной работой"; "Нетяговый подвижной состав". В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания:основных принципов организации движения поездов, о достижениях научно-технического прогресса и передового опыта на железнодорожном транспорте, а также вклада ученых университета в транспортную науку, о комплексе устройств, техническом оснащении, строительстве и эксплуатации железных дорог и взаимодействии их с другими видами транспорта. Умения: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции;применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы, и анализировать результаты. Владения:навыками принятия решений при определении технических и технологических проблем в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов; навыками оценки возможных негативных последствий от принятия организационно-управленческого решения системы.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика Организация доступной среды для инвалидов на транспорте Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	основные глобальные информационные ресурсы применяемые при прогнозирования пассажирских перевозок;
Уровень 2	прикладные програмные средства при анализе работы железнодорожного пассажирского комплекса;
Уровень 3	основные програмные средства применяемые для расчета плана формирования пассажирских поездов, составления схем обращения пассажирских составов;
Уметь:	
Уровень 1	использовать глобальные информационные ресурсы при прогнозировании пассажирских перевозок;
Уровень 2	применять основные прикладные программные средства при анализе работы железнодорожного пассажирского комплекса;
Уровень 3	использовать прогрманые средства при расчете плана формирования пассажирских поездов, составления схем обращения пассажирских составов;
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования информационных ресурсов и программных средств при прогнозировании пассажирских перевозок;
Уровень 2	способностью к использованию прикладных программных средств при анализе работы железнодорожного пассажирского комплекса;
Уровень 3	способностью к использованию прогрманых средств при расчете плана формирования пассажирских поездов, составления схем обращения пассажирских составов;

ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок	
Знать:	
Уровень 1	основные качественные и количественные показатели пассажирских перевозок;
Уровень 2	процесс перевозки пассажиров как системы и показатели эффективности перевозчного процесса;
Уровень 3	устройство,технологию работы пассажирских технических станций, вокзалов и их показатели работы;
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчет основных показатели пассажирских перевозок;
Уровень 2	разрабатывать предложения по развитию железнодорожных пассажирских перевозок;
Уровень 3	экономически обосновывать предложения по развитию железнодорожных пассажирских перевозок;
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения расчетов показателей пассажирских перевозок;

Уровень 2	методами обследования пассажиропотоков и показателей их неравномерности;
Уровень 3	способностью выделять наиболее эффективные методы разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов;

ПСК-1.1: готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности магистрального транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также организации контроля за их выполнением	
Знать:	
Уровень 1	основные задачи пассажирского комплекса передаваемые на аутсорсинговую деятельность;
Уровень 2	принципы организации аутсорсинговой деятельности пассажирского комплекса;
Уровень 3	технологию организации аутсорсинговой деятельности пассажирского комплекса;
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способностью организовывать аутсорсинговую деятельность пассажирского комплекса;
Уровень 2	способностью организовывать контроль за выполнением аутсорсинговой деятельности пассажирского комплекса;
Уровень 3	способностью анализировать выполнение аутсорсинговой деятельности пассажирского комплекса;

ПСК-1.3: готовностью к разработке технологии работы железнодорожных станций, рационального плана формирования поездов, его оперативной корректировке, разработке нормативного графика движения поездов и его сезонной корректировке с учетом согласованных размеров движения грузовых и пассажирских поездов перевозчиков и владельцев смежных инфраструктур железнодорожного транспорта общего пользования, разработке технологии работы транспортных коридоров, а также к управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, оперативному планированию перевозок	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы организации пассажирских перевозок;
Уровень 2	правила перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте;
Уровень 3	устройство и технологию работы пассажирских, пассажирских технических станций и вокзалов;
Уметь:	
Уровень 1	применять формулы необходимые расчета числа билетных касс, прогнозировать размеры пассажиропотоков;
Уровень 2	выполнять расчеты числа билетных касс с преподавателем, использовать прогнозные размеры пассажиропотоков;
Уровень 3	выполнять расчеты числа билетных касс самостоятельно, анализировать результаты прогнозирования размеров пассажиропотоков;
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов;
Уровень 2	способностью применять методы разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов;
Уровень 3	способностью выделять наиболее эффективные методы разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов;

ПСК-1.6: готовностью к участию в разработке экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций, внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов	
Знать:	
Уровень 1	меры по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей пассажирского комплекса;
Уровень 2	методику определения пропускной способности участков при различных типах графика движения пассажирских поездов;
Уровень 3	принципы разработки экономических обоснованных предложений по развитию технологических линий обслуживания пассажиров и посетителей на вокзале;
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать предложения по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей пассажирского комплекса;
Уровень 2	экономически обосновывать предложения по развитию участков при различных типах графика движения пассажирских поездов;
Уровень 3	разрабатывать и экономически обосновывать предложения по развитию технологических линий обслуживания пассажиров и посетителей на вокзале;

Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные глобальные информационные ресурсы применяемые при прогнозирования пассажирских перевозок;прикладные програмные средства при анализе работы железнодорожного пассажирского комплекса;основные програмные средства применяемые для расчета плана формирования пассажирских поездов, составления схем обращения пассажирских составов;основные принципы организации пассажирских перевозок;правила перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте;устройство и технологию работы пассажирских, пассажирских технических станций и вокзалов;основные качественные и количественные показатели пассажирских перевозок; процесс перевозки пассажиров как системы и показатели эффективности перевозчного процесса; устройство,технологию работы пассажирских технических станций, вокзалов и их показатели работы;основые задачи и принципы пассажирского комплекса передаваемые на аутсорсинговую деятельность;меры по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей пассажирского комплекса;методику определения пропускной способности участков при различных типах графика движения пассажирских поездов;принципы разработки экономических обоснованных предложений по развитию технологических линий обслуживания пассажиров и посетителей на вокзале;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять формулы необходимые расчета числа билетных касс, прогнозировать размеры пассажиропотоков;выполнять расчеты числа билетных касс с преподавателем, использовать прогнозные размеры пассажиропотоков;использовать глобальные информационные ресурсы при прогнозировании пассажирских перевозок, прикладные программные средства при анализе работы железнодорожного пассажирского комплекса и расчете плана формирования пассажирских поездов, составления схем обращения пассажирских составов;выполнять расчет основных показатели пассажирских перевозок;разрабатывать предложения по развитию железнодорожных пассажирских перевозок;разрабатывать предложения по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей пассажирского комплекса;экономически обосновывать предложения по развитию участков при различных типах графика движения пассажирских поездов;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов;способностью выделять наиболее эффективные методы разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов;навыками использования информационных ресурсов и программных средств при прогнозировании пассажирских перевозок;способностью к использованию прогрманых средств при расчете плана формирования пассажирских поездов, составления схем обращения пассажирских составов;методами обследования пассажиропотоков и показателей их неравномерности;способностью выделять наиболее эффективные методы разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов;способностью организовывать контроль за выполнением аутсорсинговой деятельности пассажирского комплекса;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные принципы организации пассажирских перевозок					
1.1	Характеристика пассажирских перевозок. Современное состояние ж.д. транспорта, основные проблемы пассажирского комплекса. Классификация пассажирских сообщений. /Лек/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Структура управления пассажирскими перевозками в условиях акционирования ж.д. транспорта. Прогнозирование пассажирских перевозок;Технические средства для пассажирских перевозок. Вагонный парк. Состояние и направления развития. Локомотивы. /Лек/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Виды пассажирского транспорта и сферы их применения. /Ср/	5	6	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Железнодорожный пассажирский комплекс. Расчет вместимости железнодорожного вокзала. /Пр/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
1.5	Развитие железнодорожных пассажирских перевозок у нас в стране и за рубежом. /Ср/	5	6	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Транспортная подвижность населения. Основные понятия и способы ее определения. /Ср/	5	6	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Устройство и технология работы пассажирских и пассажирских технических станций					
2.1	Устройство пассажирских станций. Классификация пассажирских станций. Технология обработки поездов на пассажирских станциях. Специализация путей. /Лек/	5	0,5	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Устройство пассажирских технических станций. Технология обработки составов. Работа ремонтно-экипировочных депо. Расчет оптимального размещения станций формирования пассажирских поездов на сети дорог. /Лек/	5	0,5	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Основы выбора вида пассажирского транспорта и типа подвижного состава. /Ср/	5	6	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Технологические линии обслуживания пассажиров и посетителей на вокзале /Пр/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
2.5	Классификация и характеристика пассажирских железнодорожных перевозок. /Ср/	5	6	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Организация работы вокзала					
3.1	Назначение и классификация вокзалов. Структура вокзального комплекса. Технологический процесс работы вокзала. Технология работы билетных касс. Организация справочного обслуживания на вокзалах. Расчет числа билетных касс и других устройств на вокзалах. АСУ «Экспресс – 3» /Лек/	5	0,5	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.2	Изучение опыта работы крупнейших пассажирских вокзалов. /Ср/	5	5	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Расчет площадей пассажирских помещений вокзала /Пр/	5	2	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
3.4	Определение числа ячеек в автоматических камерах хранения /Пр/	5	2	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
	Раздел 4. Оптимизация процессов управления пассажирскими перевозками в дальнем и местном сообщении					
4.1	Установление оптимальных значений веса и скорости движений пассажирских поездов. Расчет плана формирования пассажирских поездов. Основы составления схемы обращения пассажирских поездов. Согласование пассажирских сообщений в узлах. Нормирование парка пассажирских вагонов. /Лек/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Создание доступной среды для маломобильных групп населения на железнодорожном вокзале /Пр/	5	2	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
4.3	Критерии и методика оценки социально-экономической эффективности пассажирских железнодорожных перевозок. /Ср/	5	6	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Высокоскоростное движение					
5.1	Зарубежный опыт организации высокоскоростного движения пассажирских поездов. Принципы организации высокоскоростного движения. Высокоскоростное движение на отечественных железных дорогах. Перспективы его развития. /Лек/	5	0,5	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	История, современное состояние пассажирского подвижного состава и перспективы его развития. /Ср/	5	6	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Обслуживания пассажиров в справочном бюро вокзала /Пр/	5	2	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3	Работа в группе по решению задач
	Раздел 6. Оптимизация процессов управления пригородными пассажирскими перевозками					

6.1	Особенности организации пригородных перевозок в мегаполисе в условиях акционирования железнодорожного транспорта. Характеристика пригородного подвижного состава. /Лек/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Зонное движение пригородных поездов. Типы графиков движения пригородных поездов. Расчет числа технических зон на пригородном участке. Расчет размеров движения пригородных поездов и пропускной способности участков при различных типах графика движения. /Лек/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.3	Растет базового пригородного тарифа. Оптимизация оборота пригородных составов. Расчет потребного числа составов. Автоматизация составления графика работы локомотивных бригад в пригородном сообщении. Групповой график оборота. Маятниковое движение пригородных поездов. Организация пригородно-городских перевозок. АСУ «Пригород». /Лек/	5	1	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.4	Расчет числа билетных касс и автоматов по продаже пригородных билетов /Пр/	5	2	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР-2
6.5	Процесс перевозки пассажиров как система. Показатели эффекивности перевозочного процесса. /Ср/	5	8	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.6	Возникновение и развитие городского пассажирского транспорта. Виды городского траспорта /Ср/	5	8	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.7	Пассажиропотки и методы их обследования. Неравномерность перевозок. /Ср/	5	8	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.8	Маршрутная система городского пассажирского транспорта. Организация работы на маршрутах. /Ср/	5	8	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.9	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта /Ср/	5	36	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.10	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	9	ОПК-8 ПК-25 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной

аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Котенко А. Г.	Организация пассажирских перевозок: учебник	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017	https://e.lanbook.com/book/99630
Л1.2	Смородинцева Е. Е.	Организация пассажирских перевозок: курс лекций по дисциплине «Организация пассажирских перевозок» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализация «Магистральный транспорт»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Пазойский Ю.О., Рябуха Л.С., Шубко В.Г., Шубко В.Г.	Организация пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте: в примерах и задачах	Москва: Транспорт, 1991	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тушин Н. А., Смородинцева Е. Е., Писарева Р. В.	Организация пассажирских перевозок: методические указания к выполнению практических занятий для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Тушин Н. А., Смородинцева Е. Е., Писарева Р. В.	Организация пассажирских перевозок: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Смородинцева Е. Е., Тушин Н. А.	Организация пассажирских перевозок в дальнем и пригородном сообщениях: методические указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.roszeldor.ru Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор)
Э2	http://www.mintrans.ru Министерство транспорта Российской Федерации
Э3	http://www.rzd-parther.ru Информационное агенство РЖД Партнер.ру
Э4	http://www.zdt-magazine.ru Журнал "Железнодорожный транспорт"
Э5	http://www.rzd.ru официальный сайт ОАО "РЖД"
Э6	http://www.bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.4	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД),
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением курсового проекта, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности курсового проекта до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовой проект направляется в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет его и возвращает студенту. В случае необходимости курсовой проект проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке курсового проекта организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему курсового проекта и качеству его выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.38 Промышленный транспорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	18,55
в том числе:		аудиторная работа	18
аудиторные занятия	18	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	122	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3
зачет с оценкой 4 РГР			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	122	122	122	122
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовка специалистов в соответствии с требованиями, установленными образовательным стандартом высшего образования, для формирования профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видом профессинальной деятельности
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить студентов с местом и ролью промышленного транспорта в производственно-транспортных системах;дать представление студентам о задачах и инструментах промышленного транспорта;ознакомить студентов с принципами построения промышленно-транспортных систем;дать представление студентам о промышленно-транспортной системе, как объекте управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
ДДля изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: "Управление эксплуатационной работой"; разделами дисциплин: "Железнодорожные станции и узлы", "Нетяговый подвижной состав", "Тяга поездов" В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов. Умения: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции;применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы, производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений. Владения: навыками принятия решений при определении технических и технологических проблем в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов, приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-12: готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	виды транспорта, участвующие в производственном процессе предприятий;
Уровень 2	транспортно-технологические схемы промышленных предприятий;
Уровень 3	управление на промышленном транспорте.
Уметь:	
Уровень 1	отличать основные логистические методы организации функционирования промышленных транспортных систем;
Уровень 2	определять сферы использования логистических методов организации ыункционирования промышленных транспортных систем;
Уровень 3	применять логистические методы организации функционирования промышленных транспортных систем.
Владеть:	
Уровень 1	основами применения логистических методов организации функционирования промышленных транспортных систем;
Уровень 2	особенностями применения логистических методов организации функционирования промышленных транспортных систем;
Уровень 3	навыками анализа результатов применения логистических методов организации функционирования промышленных транспортных систем.

ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил	
Знать:	
Уровень 1	характеристику производственно - транспортной системы (ПТС) металлургического предприятия;
Уровень 2	влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий;

Уровень 3	методы расчета производственно-транспортных систем.
Уметь:	
Уровень 1	составлять график движения поездов в промышленной транспортной системе;
Уровень 2	определять показатели графика движения поездов;
Уровень 3	расчитывать рабочий парк вагонов и вертушек для внутризаводских перевозок по контактному графику.
Владеть:	
Уровень 1	способностью дать характеристику производственно - транспортной системы (ПТС) металлургического предприятия;
Уровень 2	навыками определения объемов поездной работы в промышленной транспортной системе;
Уровень 3	навыками определения размеров внутризаводских перевозок.

ПСК-1.1: готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности магистрального транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также организации контроля за их выполнением	
Знать:	
Уровень 1	отраслевой промышленный транспорт;
Уровень 2	развитие промышленного транспорта;
Уровень 3	организацию перевозок на промышленном транспорте.
Уметь:	
Уровень 1	организовывать перевозки специальными видами транспорта;
Уровень 2	выполнять технико-экономический анализ работы специальных видов транспорта;
Уровень 3	обосновать рациональные параметры специальных видов транспорта.
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения целесообразности применения аутсорсинга на промышленном транспорте;
Уровень 2	навыками организации аутсорсинговой деятельности на промышленном транспорте;
Уровень 3	навыками организации контроля и анализа аутсорсинговой деятельсности на промышленном транспорте.

ПСК-1.4: готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава	
Знать:	
Уровень 1	инфраструктуру промышленного транспорта;
Уровень 2	подвижной состав промышленного транспорта;
Уровень 3	основы расчета и эксплуатации технических средств специальных видов транспорта.
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПСК-1.5: способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	место и роль промышленного транспорта в транспортной системе;
Уровень 2	общую характеристику единой транспортной системы магистрального и промышленного транспорта;
Уровень 3	требования по взаимодействую магистрального и промышленного транспорта.
Уметь:	
Уровень 1	обеспечивать взаимодействие перевозчиков и операторов подвижного состава;
Уровень 2	обеспечивать взаимодействие магистрального и промышленного транспорта;
Уровень 3	расчитывать основные параметры работы железнодорожного транспорта промышленного предприятия.
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	виды транспорта, участвующие в производственном процессе предприятий; транспортно-технологические схемы промышленных предприятий; управление на промышленном транспорте; инфраструктуру и подвижной состав промышленного транспорта; требования по взаимодействую магистрального и промышленного транспорта; характеристику производственно - транспортной системы (ПТС) металлургического предприятия; влияние работы промышленного транспорта на экономические показатели предприятий; методы расчета производственно-транспортных систем; отраслевой промышленный транспорт; организацию перевозок на промышленном транспорте; основы расчета и эксплуатации технических средств специальных видов транспорта.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	строить графики движения поездов и контактные графики внутризаводских перевозок;организовывать перевозки и выполнять технико-экономический анализ работы специальных видов транспорта и обоснование их рациональных параметров; организовывать эксплуатацию транспорта предприятий; обеспечивать взаимодействие перевозчиков и операторов подвижного состава; обеспечивать взаимодействие магистрального и промышленного транспорта; определять сферы использования и применять логистические методы организации функционирования промышленных транспортных систем.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	определения объемов поездной работы в промышленной транспортной системе; определения размеров внутризаводских перевозок; организации аутсорсинговой деятельности на промышленном транспорте; навыками применения и анализа результатов применения логистических методов организации функционирования промышленных транспортных систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Промышленный транспорт. Общие положения					
1.1	Место и роль промышленного транспорта(ПТ) в транспортной системе. Общая характеристика единой транспортной системы. /Лек/	4	0,5	ОПК-13 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э4	
1.2	Развитие ПТ. Принципы проектирования генерального плана промышленных предприятий. Техническое развитие ПТ. /Лек/	4	0,5	ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э4	
1.3	Транспорт в производственном процессе предприятий. Транспортно-технологические схемы. Основные показатели работы ПТ. /Лек/	4	0,5	ОПК-12 ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Отраслевой промышленный транспорт.					
2.1	ПТ горнодобывающих, металлургических, машиностроительных, химических предприятий. /Лек/	4	0,5	ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Железнодорожный ПТ. Путь и путевое хозяйство. Локомотивы. Вагоны. /Лек/	4	0,5	ОПК-12 ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Организация перевозок на железнодорожном ПТ. Диспетчерское управление. Основные схемы железнодорожного транспортного предприятия /Лек/	4	0,5	ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Промышленный автомобильный транспорт. Автодороги. Автомобили. Организация работы автотранспорта промышленного предприятия. /Лек/	4	0,25	ОПК-12 ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э4	

2.5	Специальные виды транспорта. /Лек/	4	0,25	ОПК-12 ОПК-13 ПСК-1.1	Л1.1 Л3.1 Э3 Э4	
2.6	Определение объемов поездной работы в промышленной транспортной системе /Пр/	4	2	ОПК-13 ПСК-1.1	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР
2.7	Определение размеров внутризаводских перевозок /Пр/	4	2	ОПК-13 ПСК-1.1	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР
2.8	Краткая характеристика производственно - транспортной системы (ПТС) металлургического предприятия. /Пр/	4	2	ОПК-13 ПСК-1.1	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР
2.9	Определение объемов поездной работы в промышленной транспортной системе /Ср/	4	10	ПСК-1.1	Л1.1 Л3.1 Э4	
2.10	Определение размеров внутризаводских перевозок /Ср/	4	10	ПСК-1.1	Л1.1 Л3.1 Э4	
2.11	Краткая характеристика производственно - транспортной системы (ПТС) металлургического предприятия /Ср/	4	10	ПСК-1.1	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Методы расчета промышленных транспортных систем					
3.1	Управление на промышленном транспорте. Влияние работы ПТ на экономические показатели предприятий. /Лек/	4	0,5	ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э4	
3.2	Промышленно-транспортные системы предприятий. Система основных показателей ПТС. /Лек/	4	0,5	ОПК-12 ОПК-13	Л1.1 Л3.1 Э4	
3.3	Методы расчета ПТС. Имитационное моделирование. /Лек/	4	0,5	ОПК-13	Л1.1 Л3.1 Э4	
3.4	Общая характеристика ПТ. Классификация ПТ. Повышение эффективности работы ПТ /Лек/	4	0,5	ОПК-13	Л1.1 Л3.1 Э1 Э4	
3.5	Система ИСТРА /Лек/	4	0,5	ОПК-13	Л1.1 Л3.1 Э4	
3.6	Построение графика движения поездов в промышленной транспортной системе /Пр/	4	2	ОПК-13 ПСК-1.5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР

3.7	Расчет рабочего парка вагонов и вертушек для внутризаводских перевозок по контактному графику /Пр/	4	2	ОПК-13 ПСК-1.5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР
3.8	Определение показателей графика движения поездов /Пр/	4	2	ОПК-13 ПСК-1.5	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР
3.9	Определение показателей графика движения поездов /Ср/	4	15	ОПК-13 ПСК-1.5	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.10	Построение графика движения поездов в промышленной транспортной системе /Ср/	4	16	ОПК-13 ПСК-1.5	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.11	Расчет рабочего парка вагонов и вертушек для внутризаводских перевозок по контактному графику /Ср/	4	20	ОПК-13 ПСК-1.5	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.12	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы "Анализ работы промышленного транпорта металолургического завода" /Ср/	4	36	ОПК-12 ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.13	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	5	ОПК-12 ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.14	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ОПК-12 ОПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Якушев Н. В., Кощеев А. А.	Промышленный транспорт: конспект лекций по дисциплине «Промышленный транспорт» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Шаульский Б. Ф.	Генеральный план и транспорт промышленных предприятий: учебник	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016	https://e.lanbook.com/book/90910
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Якушев Н. В., Кощеев А. А.	Промышленный транспорт: методические указания к самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Промышленный транспорт» специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Якушев Н. В., Кощеев А. А., Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В.	Промышленный транспорт: методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Промышленный транспорт» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Якушев Н. В., Кощеев А. А., Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В.	Промышленный транспорт: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Промышленный транспорт» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.zdt-magazine.ru – Журнал «Железнодорожный транспорт».
Э2	http://www.mintrans.ru – Министерство транспорта РФ.
Э3	http://www.rzd-parther.ru – Деловой журнал «РЖД-парнер».
Э4	http://www.bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

занятий (занятий семинарского типа)	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов

периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Физвоспитание**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего, в том числе:	4,25
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	316		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	316	316	316	316
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	328	328	328	328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Приобретенные знания, умения и навыки необходимы в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; формирования здорового образа жизни в процессе активной творческой деятельности.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-13: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы физической культуры и здорового образа жизни
Уровень 2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний
Уровень 3	методы и средства физической культуры
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять подбор физических упражнений для разминки и утренней гимнастики
Уровень 2	разрабатывать комплекс физических упражнений, обеспечивающих укрепление здоровья и физическую подготовленность с учетом условий социальной и профессиональной среды
Уровень 3	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности
Владеть:	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта;
3.1.2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний;
3.1.3	роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера труда на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности;

3.2.2	формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
3.2.3	осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.2	методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Практический раздел				
1.1	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	2	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Методика составления комплексов упражнений профилактической и коррекционной направленности /Пр/	2	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Ср/	2	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Методика составления комплексов упражнений профилактической и коррекционной направленности /Ср/	2	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	1.Физические упражнения и рекреационные мероприятия 2.Занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам - по видам спорта 3. Самодеятельные занятия физическими упражнениями, спортом (виды спорта), туризмом; 4. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия /Ср/	2	130	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью /Пр/	2	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4

1.9	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью /Ср/	2	20	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.10	1.Физические упражнения и рекреационные мероприятия 2.Занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам - по видам спорта 3. Самодеятельные занятия физическими упражнениями, спортом (виды спорта), туризмом; 4. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия /Ср/	2	130	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.11	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского академического университета, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учеб.-метод. пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура и здоровый образ жизни студента: доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, изучающих дисциплину "Физическая культура", кроме направлений и спец. в обл. физической культуры и спорта	Москва: КНОРУС, 2012	
Л2.3	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com/go.php?id=443255
Л2.4	Марчук С. А.	Теория и методика физической культуры: учебное пособие по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	Степина Т. Ю.	Гребной спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://elibrary.rsl.ru/ российская государственная электронная библиотека
Э2	http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm Физическая культура студента: учебник / А. Б. Муллер
Э4	https://bb.usurt.ru/ Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	https://www.minsport.gov.ru/ минспорт
6.3.2.3	https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php минспорт документы (профессиональная БД)
6.3.2.4	https://user.gto.ru/ гто
6.3.2.5	https://www.gto.ru/document гто документы (профессиональная БД)
6.3.2.6	http://sportfiction.ru/ спортивное чтиво
6.3.2.7	http://sportfiction.ru/person/ персоны спорта (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Для проведения практических занятий	Беговая дорожка с разметкой Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Эллинг для хранения лодок (лодка «Дракон», байдарки - К-1, К-2 одиночки, двойка, каноэ - С-1 одиночка, весла для гребли, лодка с мотором) Площадка уличных силовых тренажеров с возможностью использования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Площадка ГТО
Для проведения практических занятий	Тренажеры для силовой подготовки Кардиотренажеры (беговая дорожка, велотренажер, гребной тренажер) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гири Гантели Скамейки для жима Стол для армрестлинга Тренажер для армрестлинга Рамы для приседания
Для проведения практических занятий	Тренажеры для силовой подготовки Кардиотренажеры (беговая дорожка, эллипсоид) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гантели Скамьи для жима Скамья для пресса
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные
Читальный зал Информационно-	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением

библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.

Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.02 Техническое нормирование работы железных дорог

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	18,8
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	119	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3
экзамен 5 РГР			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: изучить методы управления движением на железнодорожном транспорте; систему технического нормирования эксплуатационной работы и норм расходов различных производственных ресурсов на основе утвержденного технологического процесса и технической документации.
1.2	Задачи дисциплины: дать знания в области технологии, организации и управления транспортно-технологическими комплексами железных дорог в их взаимосвязи и взаимодействии для принятия обоснованных решений на различных уровнях управления (станций и узлов, участков, дороге и сети); в области технического нормирования эксплуатационной работы и анализа показателей, оперативного планирования и регулирования перевозок, управления работой локомотивного парка.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: "Управление эксплуатационной работой", "Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)". Знание:общие принципы управления эксплуатационной работой железных дорог; укрупненные расчеты потребностей провозных возможностей и оценка направлений их развития. Умение:определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети перевозочной, технической и эксплуатационной работы; производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений. Владение:приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика. Научно-исследовательская работа. Государственная итоговая аттестация.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	
Знать:	
Уровень 1	показатели эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции;
Уровень 2	количественные и качественные показатели эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции;
Уровень 3	способы анализа показателей эксплуатационной работы дороги для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции.
Уметь:	
Уровень 1	определять показатели эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции;
Уровень 2	анализировать количественные и качественные показатели эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции;
Уровень 3	анализировать показатели эксплуатационной работы дороги для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции.
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета показателей эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции;
Уровень 2	методами расчета количественных и качественных показателей эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции;
Уровень 3	навыками проведения анализа показателей эксплуатационной работы дороги для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции.

ПК-9: способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности	
Знать:	
Уровень 1	задачи технического нормирования эксплуатационной работы;

Уровень 2	нормирование рабочего парка вагонов и локомотивов;
Уровень 3	методы расчета технико-технологических нормативово и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев.
Уметь:	
Уровень 1	решать основные задачи технического нормирования эксплуатационной работы;
Уровень 2	производить нормирование рабочего парка вагонов и локомотивов;
Уровень 3	проименять методы расчета технико-технологических нормативово и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев .
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения основных задач технического нормирования эксплуатационной работы;
Уровень 2	навыками проведения анализа по нормированию рабочего парка вагонов и локомотивов;
Уровень 3	навыками различных методов расчета технико-технологических нормативово и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев .

ПК-11: готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов	
Знать:	
Уровень 1	способы оперативного планирования, регулирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений;
Уровень 2	систему рациональной организации поездопотоков на полигонах сети железных дорог;
Уровень 3	техническое нормирование эксплуатационной работы.
Уметь:	
Уровень 1	определять порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений;
Уровень 2	определять размеры поездопотоков и вагонопотоков для разработки и корректировки графика движения поездов и плана формирования поездов;
Уровень 3	рационально распределять вагонопотоки по железнодорожным линиям в соответствии с их пропускной и провозной способностью и технической вооруженностью.
Владеть:	
Уровень 1	навыками оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений;
Уровень 2	навыками управления работой локомотивного парка, нормирования эксплуатируемого парка локомотивов на полигонах сети железных дорог;
Уровень 3	навыками разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, разработки и анализу графиков движения, для поиска путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий.

ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях	
Знать:	
Уровень 1	порядок сменно-суточного планирования движением поездов на железных дорогах;
Уровень 2	расчет основных показателей оперативного плана железнодорожных перевозок;
Уровень 3	методы оперативного планирования и управления движением на железных дорогах.
Уметь:	
Уровень 1	устанавливать порядок сменно-суточного планирования движением поездов на железных дорогах;
Уровень 2	проводить расчет основных показателей оперативного плана железнодорожных перевозок;
Уровень 3	применять методы оперативного планирования и управления движением на железных дорогах.
Владеть:	
Уровень 1	особенностями порядка сменно-суточного планирования движением поездов на железных дорогах;
Уровень 2	основными методами расчета основных показателей оперативного плана железнодорожных перевозок;
Уровень 3	навыками использования различных методов оперативного планирования и управления движением на железных дорогах.

ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок	
Знать:	
Уровень 1	показатели технического нормирования: количественные и качетсвенные показатели перевозок;
Уровень 2	показатели обеспечения плана перевозок;

Уровень 3	цель и виды анализа учета вагонного и локомотивного парков.
Уметь:	
Уровень 1	определять основные показатели качества перевозок и формы отчетности, используемые для расчета показателей;
Уровень 2	рассчитывать количественные и качественные показателей перевозок;
Уровень 3	анализировать показатели перевозок, выполнения плана формирования и графика движения поездов, дисциплины и безопасности движения.
Владеть:	
Уровень 1	навыками заполнения форм отчетности, используемых для расчета показателей качества перевозок;
Уровень 2	навыками расчета количественных и качественных показателей перевозок;
Уровень 3	навыками проведения анализа показателей перевозок, выполнения плана формирования и графика движения поездов, дисциплины и безопасности движения.

ПСК-1.3: готовностью к разработке технологии работы железнодорожных станций, рационального плана формирования поездов, его оперативной корректировке, разработке нормативного графика движения поездов и его сезонной корректировке с учетом согласованных размеров движения грузовых и пассажирских поездов перевозчиков и владельцев смежных инфраструктур железнодорожного транспорта общего пользования, разработке технологии работы транспортных коридоров, а также к управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, оперативному планированию перевозок	
Знать:	
Уровень 1	система показателей технического нормирования, категории рабочего парка;
Уровень 2	порядок планирования и расчет плановых вагонопотоков, понятие о регулировании перевозок, виды регулирования, регулирование перевозок в современных условиях;
Уровень 3	управление работой локомотивного парка; организация работы локомотивных бригад.
Уметь:	
Уровень 1	определять порядок оперативного планирования перевозок и расчета плановых вагонопотоков;
Уровень 2	определять размеры поездопотоков и вагонопотоков для разработки плана формирования поездов, нормативного графика движения поездов;
Уровень 3	рационально распределять вагонопотоки по железнодорожным линиям для корректировки плана формирования поездов и графика движения поездов.
Владеть:	
Уровень 1	навыками оперативного планирования перевозок и расчета плановых вагонопотоков;
Уровень 2	навыками разработки системы организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов и графиков движения поездов;
Уровень 3	навыками разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки и корректировки плана формирования графиков движения поездов, для управления движением поездов на железнодорожных учатсках и направлениях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	техническое нормирование эксплуатационной работы и его задачи; систему и показатели технического нормирования; количественные и качественные показатели эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции; методы расчета технико-технологических нормативово и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев; способы анализа показателей эксплуатационной работы дороги для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции; способы оперативного планирования, регулирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений; систему рациональной организации, планирования и расчета поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог; порядок сменно-суточного планирования движением поездов на железных дорогах; расчет основных показателей оперативного плана железнодорожных перевозок;методы оперативного планирования и управления движением на железных дорогах; цель и виды анализа учета вагонного и локомотивного парков;понятие о регулировании перевозок и его виды, регулирование перевозок в современных условиях; управление работой локомотивного парка; организация работы локомотивных бригад.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	определять и анализировать показатели эксплуатационной работы для разработки технологических процессов,техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции; решать основные задачи технического нормирования эксплуатационной работы; производить нормирование рабочего парка вагонов и локомотивов; проименять методы расчета технико-технологических нормативов и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев; определять порядок и применять методы оперативного планирования и управления эксплуатационной работой на железных дорогах; рационально распределять размеры поездопотоков и вагонопотоков по железнодорожным линиям в соответствии с их пропускной и провозной способностью,для разработки и корректировки графика движения поездов и плана формирования поездов; анализировать показатели перевозок, выполнения плана формирования и графика движения поездов; устанавливать порядок сменно-суточного планирования движением поездов на железных дорогах; определять основные показатели качества перевозок и формы отчетности, используемые для расчета показателей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами расчета и анализа показателей эксплуатационной работы для разработки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной документации железнодорожной станции; навыками выполнения основных задач технического нормирования эксплуатационной работы; навыками проведения анализа по нормированию рабочего парка вагонов и локомотивов; навыками различных методов расчета технико-технологических нормативово и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев; навыками оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений; навыками управления работой и нормирования эксплуатируемого парка локомотивов на полигонах сети железных дорог; особенностями порядка сменно-суточного планирования движением поездов на железных дорогах; навыками использования различных методов оперативного планирования и управления движением на железных дорогах и расчета основных показателей оперативного плана;навыками заполнения форм отчетности, используемых для расчета показателей качества перевозок; навыками проведения анализа показателей перевозок, выполнения плана формирования и графика движения поездов; навыками разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки и корректировки плана формирования графиков движения поездов, для управления движением поездов и для поиска путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Техническое нормирование					
1.1	Техническое нормирование эксплуатационной работы /Лек/	5	2	ПК-9 ПК-11 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Общие положения о техническое нормирование эксплуатационной работы /Ср/	5	10	ПК-9 ПК-11 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Показатели технического нормирования /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Количественные и качественные показатели работы /Ср/	5	10	ПК-1 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Технические нормы эксплуатационной работы станции /Ср/	5	10	ПК-1 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Распределение груженных вагонопотоков по видам сообщения. Нормы погрузки и выгрузки /Пр/	5	1	ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.7	Распределение груженных вагонопотоков по видам сообщения. Нормы погрузки и выгрузки /Ср/	5	8	ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.8	Построение диаграмм груженых и порожних вагонопотоков /Пр/	5	1	ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.9	Построение диаграмм груженых и порожних вагонопотоков /Ср/	5	7	ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.10	Расчет количественных показателей /Пр/	5	1	ПК-1 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.11	Расчет количественных показателей /Ср/	5	6	ПК-1 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.12	Расчет качественных показателей /Пр/	5	2	ПК-1 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.13	Расчет качественных показателей /Ср/	5	8	ПК-1 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Оперативное планирование и регулирование перевозок.					
2.1	Оперативное планирование эксплуатационной работы железнодорожных подразделений /Лек/	5	1	ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.2	Технология планирования перевозки грузов. Разработка месячного плана /Ср/	5	10	ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Регулирование перевозок /Лек/	5	1	ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Информация о подходе поездов и вагонов. Оперативный план работы железной дороги. /Ср/	5	10	ПК-11 ПК-13 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Анализ эксплуатационной работы дороги /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-9 ПК-11 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	
	Раздел 3. Управление работой локомотивного парка.					
3.1	Управление работой локомотивного парка /Лек/	5	1	ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.2	Организация работы локомотивных бригад /Лек/	5	1	ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
3.3	Нормирование показателей использования локомотивов /Ср/	5	10	ПК-1 ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.4	Эксплуатируемый парк локомотивов и показатели его использования /Пр/	5	1	ПК-1 ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
3.5	Эксплуатируемый парк локомотивов и показатели его использования /Ср/	5	10	ПК-1 ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.6	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему: "Разработка технических норм работы дороги и её регионов" /Ср/	5	20	ПК-1 ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.7	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	5	9	ПК-1 ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПК-25 ПСК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х томах	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4176
Л1.2	Кащеева Н. В.	Техническое нормирование работы железных дорог: курс лекций по дисциплине «Техническое нормирование работы железных дорог» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х. т. :учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4175

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кащеева Н. В., Тимухина Е. Н.	Техническое нормирование работы железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Кащеева Н. В., Тимухина Е. Н., Колокольников В. С.	Техническое нормирование работы железной дороги: учебно-методическое пособие по дисциплине «Техническое нормирование работы железной дороги» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (всех специализаций) всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.roszeldor.ru – Федеральное агентство ж.д. транспорта.
Э2	http://www.mintrans.ru – Министерство транспорта РФ.
Э3	http://www.rzd-parther.ru – Деловой журнал «РЖД-парнер».
Э4	http://www.zdt-magazine.ru – Журнал «Железнодорожный транспорт».
Э5	http://www.rzd.ru – ОАО «РЖД».
Э6	http://www.bb.usurt.ru - Blackboard Lear

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Профессиональная база данных - Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (АСПИ ЖТ)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. ССамостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической работы и качеству ее выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.03 Моделирование и оптимизация транспортных систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	24,55
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	184	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3

зачет 4 зачет с оценкой 4 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	184	184	184	184
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является ознакомление с основными методами расчета железнодорожных систем, их возможном использовании для решения задач на станциях; изучение метода имитационного моделирования объектов железнодорожного транспорта на ПЭВМ, а также основ создания управляющих подсистем на транспорте на базе метода имитационного моделирования; особый акцент делается на применение метода имитационного моделирования для решения практических задач на транспорте на примере железнодорожной станции.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить студентов с методами расчета станций, их достоинствами и недостатками; подробное изучение имитационного моделирования как наиболее полного и точного метода расчета железнодорожных объектов; сформировать у студентов знания и умения использовать имитационные системы, принятую в эксплуатацию на железных дорогах, для решения практических задач; подробное изучение структуры имитационной системы и основных алгоритмов ее функционирования; обучить студентов базовым навыкам имитационного моделирования железнодорожных станций на ПЭВМ для создания имитационных моделей и решения с их помощью конкретные задачи на станциях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Информатика, Управление эксплуатационной работой, Математическое моделирование систем и процессов. Знания: общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; базовое программное обеспечение; прикладное программное обеспечение; общие принципы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии: работы отдельных железных подразделений с учетом применения автоматизированной системы управления сетью железных дорог, дорогой и входящими в нее подразделениями. Умения: осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; работать с информацией разного типа;принимать решения по обслуживанию перевозочного процесса с учетом эффективного использования подвижного состава на основе анализа деятельности подразделений железнодорожного транспорта (станций, полигонов сети и др.). Владение: средствами реализации информационных процессов;основными методами, способами и средствами получения и переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством обеспечения информации при управлении движением, способен работать в глобальных компьютерных сетях.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Теория принятия решения. Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять математические методы для определения основных показателей работы транспрортных систем;
Уровень 2	выполнять расчеты транспортных системы с применением имитационного моделирования;
Уровень 3	применять имитационное моделирование для решения практических задач при развитии инфраструктуры и технологии работы транспортных систем.
Владеть:	
Уровень 1	математическими методами расчета основных параметров работы железнодорожных транспортных систем;
Уровень 2	методом имитационного моделирования при проведении анализа работы транспортных систем;
Уровень 3	методом моделирования при выполнении исследований по выбору вариантов развития транспортных систем.

ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	проводить обследование для сбора информации о структуре и технологии работы транспортных систем;
Уровень 2	выполнять обработку данных о работе транспортных систем с применением систем математического анализа на компьютере;
Уровень 3	применять данные обследования о работе транспортныз систем при построении имитационной модели на компьютере.
Владеть:	
Уровень 1	математическими методами обработки информации о работе транспортной системы;
Уровень 2	навыками работы на компьютере для обработки статистических данных о работе транспортных систем;
Уровень 3	компьютерной системой имитационного моделирования как средством выполнения исследования транспортных систем.

ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	обрабатывать данные о структуре и технологии работы транспортных систем из основных АСУ транспорта;
Уровень 2	разрабатывать имитационные модели с использованием программного комплекса имитационного моделирования;
Уровень 3	применять программный комплекс имитационного моделирования для расчета и анализа реальных транспортных объектов.
Владеть:	
Уровень 1	основными программными средствами для расчета иа анализа работы транспортных систем;
Уровень 2	навыками работы с программным комплексом имитационного моделирования имитационного моделирования;
Уровень 3	навыками работы в программном комплексе имитационного моделирования для создания имитационных моделей и применения их для анализа работы транспортных систем, выбора рационального варианта развития транспортных систем.

ОПК-10: готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	обрабатывать данные о структуре и технологии работы транспортных систем из информационных систем на транспорте;
Уровень 2	разрабатывать модели с использованием имитационных систем и оптимизационных задач;
Уровень 3	применять программный комплексы имитационного моделирования и линейного программирования для анализа транспортных систем.
Владеть:	
Уровень 1	программными средствами имитационного моделирования и линейного программирования для анализа работы транспортных систем;
Уровень 2	навыками работы с программным комплексом имитационного моделирования и линейного программирования;
Уровень 3	навыками работы в программах имитационного моделирования и линейного программирования для создания моделей и применения их для анализа работы транспортных систем, выбора рационального варианта развития транспортных систем.

ПК-12: готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	
Знать:	
Уровень 1	возможности математических моделей в автоматизированных системах управления поездной и маневровой работой, информационных системах мониторинга и учета выполнения технологических операций;
Уровень 2	принципы реализации математических моделей в автоматизированных системах управления поездной и

	маневровой работой, информационных системах мониторинга и учета выполнения технологических операций;
Уровень 3	принципы анализа результатов применения математических моделей в автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использования информационных системхы мониторинга и учета выполнения технологических операций.
Уметь:	
Уровень 1	оценивать необходимость применения математических моделей в автоматизированных системах управления поездной и маневровой работой, информационных системах мониторинга и учета выполнения технологических операций;
Уровень 2	объяснять назначение математических моделей в автоматизированных системах управления поездной и маневровой работой, информационных системах мониторинга и учета выполнения технологических операций;
Уровень 3	использовать результаты расчета математических моделей в автоматизированных системах управления поездной и маневровой работой, информационных системах мониторинга и учета выполнения технологических операций.
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-26: готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	существующие методы исследования транспортных систем с применением математических моделей;
Уровень 2	возможности применения математических моделей в исследовательских задачах на транспорте;
Уровень 3	перечень возможных результатов и их оценка в исследовательских задачах в области профессиональной деятельности на транспорте.
Уметь:	
Уровень 1	описывать проведение анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на транспорте на основе математических моделей;
Уровень 2	применять исследовательские задачи в областях профессиональной деятельности на транспорте на основе математических моделей;
Уровень 3	производить сравнительный анализ исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на транспорте на основе математических моделей.
Владеть:	
Уровень 1	основами методики проведения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на транспорте на основе математических моделей;
Уровень 2	основами и особенностями методики проведения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на транспорте на основе математических моделей;
Уровень 3	основами методики и навыками планирования проведения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на транспорте на основе математических моделей.

ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов	
Знать:	
Уровень 1	научные методы проведения исследования транспортных систем, базовые алгоритмы новых производственных технологий;
Уровень 2	способы применения методов расчета транспортных систем для анализа их работы;
Уровень 3	возможности имитационного моделирования для выработки аргументированных выводов о выполняемых экпериментах на реальных транспортных объектов.
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-28: способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

Знать:	
Уровень 1	основные средства создания имитационных моделей и оптимизационных задач для выполнения исследования транспортных систем;
Уровень 2	способы применения основных имитационных систем и систем разработки и решения задач транспортного типа для расчета и анализа работы транспортных систем;
Уровень 3	способности имитационного моделирования и линейного программирования для оценки вариантов инфраструктурных решений и технологии работы транспортных систем.
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-30: готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	
Знать:	
Уровень 1	математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем;
Уровень 2	возможности математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем;
Уровень 3	основные результаты расчета математических и статистических методы при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем.
Уметь:	
Уровень 1	описывать математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем;
Уровень 2	применять математические и статистических методы при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем;
Уровень 3	анализировать результаты, полученные с применением математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем.
Владеть:	
Уровень 1	основами применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем;
Уровень 2	основами и особенностями применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации о структуре и технологии работы транспортных систем;
Уровень 3	основами и особенностями применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, навыками проведения анализа о структуре и технологии работы транспортных систем.

ПСК-1.2: готовностью к применению информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения	
Знать:	
Уровень 1	возможности применения математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой, средствах автоматизации управленческого труда;
Уровень 2	принципы реализации математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой, средствах автоматизации управленческого труда;
Уровень 3	принципы анализа результатов применения математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой, средствах автоматизации управленческого труда.
Уметь:	
Уровень 1	оценивать необходимость применения математических моделей в в информационных системах управления эксплуатационной работой, средствах автоматизации управленческого труда;
Уровень 2	объяснять назначение математических моделей в в информационных системах управления эксплуатационной работой, средствах автоматизации управленческого труда;
Уровень 3	использовать результаты расчета математических моделей в в информационных системах управления эксплуатационной работой, средствах автоматизации управленческого труда.

Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Принципы взаимодействия транспортных систем, методы проектирования технологического процесса, методы решения вопросов взаимодействия станций в транспортных узлах; методы анализа работы транспортных систем, базовые алгоритмы новых производственных технологий; основные понятия и структуру имитационной модели; принципы работы имитационной модели; способы применения имитационных моделей для поиска рациональной структуры и технологии работы станции; принципы подготовки исходных данных для создания модели и проведения экспериментов на ПЭВМ.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Выполнять расчеты основных параметров транспортных объектов; создавать имитационные модели на ПЭВМ; проводить эксперименты на имитационных моделях; разрабатывать и описывать методологии новых производственных технологий; анализировать результаты экспериментов; анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий; производить оценку технического и технологического состояния железнодорожных станций; определять технологические показатели вариантов развития транспортных объектов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Методами обоснования при принятии решения о развитии транспортных комплексов; навыками имитационного моделирования железнодорожных станций на ПЭВМ для создания имитационных моделей и решения с их помощью конкретных задач на станциях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Моделирование транспортных систем					
1.1	Методы моделирования (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-1 ОПК-5 ПК-26 ПК-30	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2	
1.2	Имитационная система (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-8 ОПК-10 ПК-26 ПК-30	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2	
1.3	Структура имитационной системы (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-5 ОПК-8 ПК-28	Л1.1 Э2	
1.4	Методы моделирования (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-26 ПК-30	Л1.1 Л3.3 Э2	
1.5	Имитационная система (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	6	ОПК-8 ОПК-10 ПК-26 ПК-30	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Э2	
1.6	Поиск рационального решения (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-1 ОПК-8 ПК-12 ПК-26 ПК-27	Л1.1 Э2	
1.7	Поиск рационального решения (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-8 ПК-12 ПК-26 ПК-27	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	

1.8	Представление и анализ результатов (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-1 ОПК-5 ПК-12 ПК-26 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.9	Представление и анализ результатов (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-1 ОПК-5 ПК-12 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.2 Э2	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР
1.10	Представление и анализ результатов (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-12 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.11	Операции имитационной системы (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Э2	
1.12	Операции имитационной системы (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Л3.2 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций, получение данных для выполнения РГР
1.13	Операции имитационной системы (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.14	Логические элементы имитационной модели (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Э2	
1.15	Логические элементы имитационной модели (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Л3.2 Э1	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций, получение данных для выполнения РГР
1.16	Логические элементы имитационной модели (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.17	Бункерные элементы и фиксаторы имитационной модели (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Э2	
1.18	Бункерные элементы и фиксаторы имитационной модели (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Л3.2 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.19	Бункерные элементы и фиксаторы имитационной модели (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-30	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.20	Отображение технологии работы в имитационной модели (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л1.1 Э2	

1.21	Отображение технологии работы в имитационной модели (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л1.1 Л3.2 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций, получение данных для выполнения РГР
1.22	Отображение технологии работы в имитационной модели (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.23	Моделирование графика подхода в имитационной модели (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-12 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.24	Моделирование графика подхода в имитационной модели (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-12 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.2 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.25	Моделирование графика подхода в имитационной модели (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10 ПК-12 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.26	Алгоритмы расчета имитационной модели (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ОПК-5 ПК-26	Л1.1 Э1 Э2	
1.27	Алгоритмы расчета имитационной модели (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-1 ОПК-5 ПК-26	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.28	Алгоритмы расчета имитационной модели (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-5 ПК-26	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.29	Автоматизация процесса построения имитационной модели (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Э1 Э2	
1.30	Автоматизация процесса построения имитационной модели (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	6	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.31	Некоторые алгоритмы автоматизированного построения имитационной модели (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Э1 Э2	
1.32	Некоторые алгоритмы автоматизированного построения имитационной модели (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	6	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.33	Структура имитационной системы (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	6	ОПК-5 ОПК-8 ПК-28	Л1.1 Э2	
1.34	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему "Применение имитационного моделирования для поиска рациоанльной инфраструктуры и технологии работы транспортной системы" /Ср/	4	15	ОПК-5 ПК-27 ПК-28	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	

1.35	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	5	ОПК-1 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-10 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.36	Промежуточная аттестация /Зачёт/	4	4	ОПК-1 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-10 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	Раздел 2. Оптимизация транспортных систем					
2.1	Задачи линейного программирования (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Задачи линейного программирования (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э2	
2.3	Статическая транспортная задача (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2	
2.4	Статическая транспортная задача (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	1	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.5	Статическая транспортная задача (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
2.6	Динамическая транспортная задача с задержками (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	2	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Э1	
2.7	Динамическая транспортная задача с задержками (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
2.8	Динамическая транспортная задача с задержками (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	2	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.9	Сетевые постановки транспортных задач (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Э1 Э2	
2.10	Сетевые постановки транспортных задач (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	8	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
2.11	Динамическая транспортная задача с управляемыми задержками (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Э1 Э2	
2.12	Динамическая транспортная задача с управляемыми задержками (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	2	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.13	Динамическая транспортная задача с управляемыми задержками (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2	

2.14	Метод динамического согласования (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,5	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28 ПК-30	Л1.2 Э1 Э2	
2.15	Метод динамического согласования (работа с программным обеспечением) /Лаб/	4	2	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28 ПК-30	Л1.2 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.16	Метод динамического согласования (анализ и систематизация результатов экспериментов) /Ср/	4	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28 ПК-30	Л1.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.17	Модель расчета оптимальной укрупненной структуры транспортного узла (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ПК-26 ПК-27	Л1.2 Э1 Э2	
2.18	Модель расчета оптимальной укрупненной структуры транспортного узла (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ОПК-1 ПК-26 ПК-27	Л1.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.19	Метод оптимизации динамической управляемой структуры транспортных систем (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Э1 Э2	
2.20	Метод оптимизации динамической управляемой структуры транспортных систем (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.21	Вероятностные эффекты в потоковых динамических задачах (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2	
2.22	Вероятностные эффекты в потоковых динамических задачах (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	4	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.23	Оптимизация работы железнодорожного узла (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2	
2.24	Оптимизация работы железнодорожного узла (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	4	ОПК-1 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.2 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.25	Обращение кольцевых маршрутов (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	4	0,25	ОПК-1 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2	
2.26	Обращение кольцевых маршрутов (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	4	9	ОПК-1 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.2 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2	

2.27	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	5	ОПК-1 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-10 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.28	Промежуточная аттестация. /ЗачётСОц/	4	4	ОПК-1 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-10 ПК-12 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПСК-1.2	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Пермикин В. Ю.	Моделирование транспортных систем: курс лекций для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Пермикин В. Ю.	Оптимизация транспортных систем: курс лекций для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Акулич И.Л.	Математическое программирование в примерах и задачах: Учеб. пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 1993	
Л2.2	Муртаф Б., Станевичюс А.-И., Бурова Н. К.	Современное линейное программирование: научное издание	Москва: Мир, 1984	
Л2.3	Советов Б. Я., Яковлев С. А.	Моделирование систем: практикум : доп. М-вом образования РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"	Москва: Юрайт, 2012	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кащеева Н. В., Колокольников В. С., Окулов Н. Е., Пермикин В. Ю.	Моделирование транспортных систем: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Моделирование и оптимизация транспортных систем» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Пермикин В. Ю., Ковалев И. А., Сурин А. В.	Моделирование и оптимизация транспортных систем: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Моделирование и оптимизация транспортных систем» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Пермикин В. Ю.	Моделирование и оптимизация транспортных систем: методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Моделирование и оптимизация транспортных систем» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.zdt-magazine.ru
Э2	http://www.bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	ИСТРА-САПР
6.3.1.6	lp_solve
6.3.1.7	Ментор
6.3.1.8	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Информационные технологии на транспорте". Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической работы и качеству ее выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-

методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.04 Теория принятия решения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,55
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	92	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3

зачет с оценкой 5 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель - научить студентов на основе системного подхода с применением современного математического аппарата и информационных технологий принимать решения.
1.2	В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи изучения курса: ознакомить студентов с основными теоретическими и практическими аспектами теории принятия решений; дать представление студентам о задачах и инструментах теории принятия решений; дать представление студентам о транспортной системе, как объекте управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами Управление эксплуатационной работой, Моделирование и оптимизация транспортных систем. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания:по укрупненным расчетам потребностей провозных возможностей и оценка направлений их развития; устройству и техническому оснащению раздельных пунктов и транспортных узлов; взаимнму расположению и методам расчета основных элементов; существующим современным информационным технологиям на железнодорожном и смежных видах транспорта. Умения:определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети перевозочной, технической и эксплуатационной работы; производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений; внедрять новый функционал в современные информационные технологии на железнодорожном и смежных видах транспорта. Владения:приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; навыками и методами проведении исследований на предмет выявления наиболее востребованных информационных технологий и систем с учетом национально-региональных и демографических факторов.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	общий смысл и содержание методов функционального и структурного математического анализа и моделирования
Уровень 2	детальное содержание методов функционального и структурного математического анализа и моделирования
Уровень 3	способы возможной корректировки методов функционального и структурного математического анализа и моделирования
Уметь:	
Уровень 1	определять общий смысл и содержание методов функционального и структурного математического анализа и моделирования
Уровень 2	читать и понимать детальное содержание методов функционального и структурного математического анализа и моделирования
Уровень 3	читать и понимать детальное содержание, проводить анализ и корректировать методов функционального и структурного математического анализа и моделирования
Владеть:	
Уровень 1	методами построения и анализа информационных моделей на основе стандартных методик
Уровень 2	методами построения и анализа информационных моделей на основе вариативных методик
Уровень 3	читать и понимать детальное содержание, проводить анализ и корректировать информационные модели

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
Знать:	
Уровень 1	общий смысл и содержание информационных моделей
Уровень 2	детальное содержание информационных моделей
Уровень 3	детальное содержание и возможные способы корректировки информационные модели
Уметь:	
Уровень 1	определять общий смысл и содержание информационных моделей

Уровень 2	читать и понимать детальное содержание информационных моделей
Уровень 3	читать и понимать детальное содержание, проводить анализ и корректировать информационные модели
Владеть:	
Уровень 1	методами построения и анализа информационных моделей на основе стандартных методик
Уровень 2	методами построения и анализа информационных моделей на основе вариативных методик
Уровень 3	методами построения и анализа информационных моделей на основе корректировки и совершенствования вариативных методик

ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	
Знать:	
Уровень 1	принципы рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе
Уровень 2	проблемы рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе
Уровень 3	принципы анализа проблем рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе
Уметь:	
Уровень 1	распознавать проблемы рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе
Уровень 2	определять и формулировать проблемы рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе
Уровень 3	анализировать проблемы рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе
Владеть:	
Уровень 1	способами решения проблем рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процесс на основе методологии системного подхода
Уровень 2	способами решения проблем рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе на основе вариативных методик
Уровень 3	способами решения проблем рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования с учетом интересов субъектов, участвующих в перевозочном процессе на основе корректировки и совершенствования вариативных методик

ПК-7: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов	
Знать:	
Уровень 1	проблемы, связанные с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 2	детальное содержание проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 3	принципы анализа проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уметь:	
Уровень 1	распознавать и определять проблемы, связанные с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 2	определять и формулировать детальное содержание проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 3	анализировать проблемы, связанные с формированием транспортно-грузовых комплексов
Владеть:	
Уровень 1	способами решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов на основе методологии системного подхода
Уровень 2	способами решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов на основе вариативных методик
Уровень 3	способами решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов на основе корректировки и совершенствования вариативных методик

ПК-24: способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе	
Знать:	
Уровень 1	проблемы, связанные с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок
Уровень 2	детальное содержание проблем, связанных с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок

Уровень 3	принципы анализа проблем, связанных с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок
Уметь:	
Уровень 1	распознавать и определять проблемы, связанные с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок
Уровень 2	определять и формулировать детальное содержание проблем, связанных с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок
Уровень 3	анализировать проблемы, связанные с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок
Владеть:	
Уровень 1	методами решения проблем, связанных с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок на основе методологии системного подхода
Уровень 2	способами решения проблем, связанных с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок на основе вариативных методик
Уровень 3	способами решения проблем, связанных с транспортной обеспеченностью городов и регионов, организацией и технологией перевозок на основе корректировки и совершенствования вариативных методик

ПК-26: готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	исследовательские задачи, связанные спрофессиональнеой деятельностью
Уровень 2	детальное содержание исследовательских задач, связанных с профессиональной деятельностью
Уровень 3	принципы анализа исследовательских задач, связанных с профессиональной деятельностью
Уметь:	
Уровень 1	распознавать и определять исследовательские проблемы, связанные с профессиональной деятельностью
Уровень 2	определять и формулировать детальное содержание исследовательских проблем, связанных с профессиональной деятельностью
Уровень 3	анализировать исследовательские проблемы, связанные с профессиональной деятельностью
Владеть:	
Уровень 1	способами выполнеия расчетов для решения исследовательских задач в области профессиональной деятельности
Уровень 2	способами выполнеия расчетов для решения исследовательских задач в области профессиональной деятельности на основе вариативных методик
Уровень 3	способами выполнеия расчетов для решения исследовательских задач в области профессиональной деятельности на основе корректировки и совершенствования вариативных методик

ПК-28: способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	
Знать:	
Уровень 1	общее содержание, структуру и результаты прогона имитационных моделей транспорта
Уровень 2	детальное содержание, структуру и выполнять подробный анализ имитационных моделей транспорта
Уровень 3	порядок планирования экспериментов и принципы анализа результатов прогона имитационных моделей транспорта
Уметь:	
Уровень 1	интерпретировать общее содержание, структуру и результаты прогона имитационных моделей транспорта
Уровень 2	интерпретировать детальное содержание, структуру и выполнять подробный анализ имитационных моделей транспорта
Уровень 3	интерпретировать детальное содержание, корректировать структуру, планировать и проводить эксперименты, выполнять системный анализ результатов прогона имитационных моделей транспорта
Владеть:	
Уровень 1	основами методологии построения имитационных моделей транспорта
Уровень 2	основами методологии и особенностями вариантов применения имитационных моделей транспорта
Уровень 3	основами методологии и навыками планирования и проведения оригинальных экспериментов на имитационных моделях транспорта

ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
Знать:	
Уровень 1	содержание и структуру данных для составления отчетов и технической документации
Уровень 2	структуру и содержание описания проектов
Уровень 3	содержание и структуру описания перспективных исследований

Уметь:	
Уровень 1	собирать данные для составления отчетов и другой технической документации
Уровень 2	составлять описания проектов
Уровень 3	составлять описания перспективных исследований
Владеть:	
Уровень 1	навыками собора данных для составления отчетов и другой технической документации
Уровень 2	навыками системного описания проектов
Уровень 3	навыками описания перспективных исследований

ПСК-1.6: готовностью к участию в разработке экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций, внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов	
Знать:	
Уровень 1	принципы разработки экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уровень 2	принципы использования технических и технологических норм при разработке экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уровень 3	порядок проведения технико-экономических расчетов при разработке предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать экономически обоснованные предложения по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уровень 2	разрабатывать технические и технологические нормативы по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уровень 3	выполнять технико-экономические расчеты по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Владеть:	
Уровень 1	методами выбора оптимальных экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уровень 2	методами анализа технических и технологические нормативов по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов
Уровень 3	навыками совершенствования методов разработки экономически обоснованные предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных систем, внедрения скоростного и высокоскоростного движения поездов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы анализ транспортной системы, как объекта управления; методику принятия решений по ускорению транспортного процесса; методику принятия регулировочных решений в особых условиях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проводить анализ транспортной системы, как объекта управления; принять решение по ускорению транспортного процесса; принять регулировочные решения в особых условиях.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами анализа транспортных систем; методами принятия решений по оптимизации транспортного процесса; методы принятия решений на основе экспериментов на имитационных моделях; методами разработки регулировочных решений особых и нестандартных условиях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**

	Раздел 1. Основы системного подхода в теории принятия решений					
1.1	Основные понятия и определения теории принятия решений. /Лек/	5	0,5	ОПК-3 ПК-26 ПК-28	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э6	
1.2	Основы системного подхода в теории принятия решений. /Лек/	5	1	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э3 Э6	
1.3	Функциональное моделирование систем. /Лек/	5	1	ОПК-1 ПК-3 ПК-7 ПК-24 ПК-26 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э3 Э6	
1.4	Структурное моделирование систем. /Лек/	5	0,5	ОПК-1 ПК-3 ПК-7 ПК-24 ПК-26 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э4 Э6	
1.5	Информационное моделирование систем. /Лек/	5	1	ОПК-1 ПК-3 ПК-7 ПК-24 ПК-26 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э4 Э6	
1.6	Пример моделирования сложной транспортной системы. /Лек/	5	0,5	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л3.3 Э4 Э6	
1.7	Системный подход в теории принятия решений. /Ср/	5	8	ОПК-1 ОПК-3 ПК-26 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э3 Э5 Э6	
1.8	Пример моделирования сложной транспортной системы. /Ср/	5	8	ОПК-3 ПК-26 ПК-28	Л1.2 Л3.3 Э2 Э4 Э6	
	Раздел 2. Методы принятия решений					
2.1	Подходы к формированию множества возможных альтернатив. /Лек/	5	0,5	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Принятие решений при многих критериях. /Лек/	5	0,5	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э6	
2.3	Принятие решений диспетчерским персоналом железных дорог /Лек/	5	0,5	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л3.3 Э6	
2.4	Выбор решений с помощью имитационного моделирования транспортных систем. /Лаб/	5	1	ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л3.3 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач
2.5	Сетевое планирование. /Ср/	5	8	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4 Э6	
2.6	Изучение документации автоматизированной системы имитационного моделирования /Ср/	5	8	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л3.2 Л3.3 Э6	
2.7	Создание станции узла /Лаб/	5	1	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах
2.8	Создание технологического процесса станции /Лаб/	5	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в малых группах

2.9	Проведение эксперимента /Лаб/	5	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-26 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах
2.10	Подходы к формированию множества возможных альтернатив. /Ср/	5	10	ОПК-3 ПК-3 ПК-7 ПК-24 ПК-26 ПК-28 ПК-29	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.11	Принятие решений при многих критериях. /Ср/	5	10	ОПК-3 ПК-3 ПК-7 ПК-24 ПК-26 ПК-28 ПК-29 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.12	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы "Расчет рацинальной технической структуры и технологии жд станции" /Ср/	5	35	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-26 ПК-28 ПК-29 ПСК-1.6	Л1.2 Л3.2 Л3.3 Э6	
2.13	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	5	ОПК-1 ОПК-3 ПК-3 ПК-7 ПК-24 ПК-26 ПК-28 ПК-29 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.14	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	5	4	ОПК-1 ОПК-3 ПК-3 ПК-7 ПК-24 ПК-26 ПК-28 ПК-29 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Системный анализ, оптимизация и принятие решений.: Учебник.	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com/go.php?id=636142
Л1.2	Александров А. Э.	Теория принятия решений: конспект лекций по дисциплине «Теория принятия решений» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Тихомирова А.Н., Матросова Е.В.	Теория принятия решений: Электронная публикация	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com/go.php?id=767634

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пермикин В. Ю., Окулов Н. Е.	Теория принятия решения: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Александров А. Э., Кощеев А. А., Окулов Н. Е.	Теория принятия решения: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Александров А. Э., Кощеев А. А., Окулов Н. Е.	Теория принятия решения: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.roszeldor.ru Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор)
Э2	http://www.mintrans.ru Министерство транспорта Российской Федерации
Э3	http://www.rzd-parther.ru Информационное агенство РЖД Партнер.ру
Э4	http://www.zdt-magazine.ru Журнал "Железнодорожный транспорт"
Э5	http://www.rzd.ru официальный сайт ОАО "РЖД"
Э6	http://www.bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	ИСТРА-САПР
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.7	Ментор
6.3.1.8	ESET NOD32 Antivirus

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии на транспорте". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных	Специализированная мебель

консультаций	
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему лабораторных работ и РГР и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными

на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.01.01 Взаимодействие груза и подвижного состава

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	8,55
в том числе:		аудиторная работа	8
аудиторные занятия	8	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	96	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3

зачет с оценкой 3 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Снабдить студента основными знаниями по размещению и креплению груза для осуществления сохранности грузовых перевозок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин: Прикладная механика Знать: основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин, принципы инженерных расчетов, виды соединений деталей, основные понятия о методе сечений, центральном растяжении-сжатии, сдвиге, геометрические характеристики сечений, прямой и поперечный изгиб, внецентренное растяжение-сжатие. Уметь: определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил Иметь навыки: владения типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкции при простейших видах нагружения	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз
Уровень 2	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические модели симметрично размещенных в вагоне грузов
Уровень 3	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов
Уметь:	
Уровень 1	определять центр тяжести нескольких грузов
Уровень 2	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках
Уровень 3	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления
Владеть:	
Уровень 1	методами математического анализа и моделирования
Уровень 2	методами математического анализа и моделирования, теоретического исследования
Уровень 3	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	
Знать:	
Уровень 1	основные размеры, указываемые на чертеже по размещению груза на вагоне
Уровень 2	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях)
Уровень 3	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные методы, способы переработки информации;
Уровень 2	приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления
Уровень 3	приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных средств
Владеть:	
Уровень 1	навыками переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз
Уровень 2	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления

Уровень 3	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в вычислительную среду MathCAD

ПК-2: готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог	
Знать:	
Уровень 1	требования по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	мероприятия по организации подготовки грузов, размещаемых на открытом подвижном составе к транспортировке
Уровень 3	технологию грузовой и коммерческой работы с грузами, размещаемыми на открытом подувижном составе.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать требования по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	разрабатывать мероприятия по организации подготовки грузов, размещаемых на открытом подвижном составе к транспортировке
Уровень 3	разрабатывать технологию грузовой и коммерческой работы с грузами, размещаемыми на открытом подвижном составе.
Владеть:	
Уровень 1	навыками по разработке требований по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыками по разработке мероприятий по организации подготовки грузов, размещаемых на открытом подвижном составе к транспортировке
Уровень 3	навыками по разработке технологии грузовой и коммерческой работы с грузами, размещаемыми на открытом подвижном составе.

ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	
Знать:	
Уровень 1	способы организации коммерческой работы с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 2	рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	эффективные приемы работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	организовывать коммерческую работу с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 2	организовывать рациональную работу с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	органипзовывать эффективную работу с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации коммерческой работы с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 2	навыками рациональной работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	ныва́ками эффективной работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе

ПК-6: готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	
Знать:	
Уровень 1	способы планирования перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	способы организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	способы рационального взаимодействия видов транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	планировать перевозку грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	организовывать перевозку грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе

Владеть:	
Уровень 1	навыками по планированию перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыками по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	навыками по организации рационального взаимодействия видов транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе

ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг	
Знать:	
Уровень 1	правила оформления документов по выполнению погрузочно-разгрузочных операций при организации перевозок грузов, перевохзимых на открытом подвижном составе
Уровень 2	порядок подготовки подвижного состава при погрузке кгрузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	порядок выполнения погрузо-разгрузочных операций при организаци перевозок грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	оформлять документов по выполнению погрузочно-разгрузочных операций при организации перевозок грузов, перевохзимых на открытом подвижном составе
Уровень 2	контролировать правильность подготовки подвижного состава при погрузке кгрузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	контролировать правильность выполнения погрузо-разгрузочных операций при организаци перевозок грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Владеть:	
Уровень 1	навыками оформления документов по выполнению погрузочно-разгрузочных операций при организации перевозок грузов, перевохзимых на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыками контроля подготовки подвижного состава при погрузке кгрузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	навыками контроля выполнения погрузо-разгрузочных операций при организаци перевозок грузов, перевозимых на открытом подвижном составе

ПСК-1.5: способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	порядок взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	порядок взаимодействия магистрального и промышленного транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	порядок контроля взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава, магистрального и промышленного транспорта на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	организовывать взаимодействие перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	организовывать взаимодействие магистрального и промыщленного транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	организовывать контроль взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава, магистрального и промышленного транспорта на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Владеть:	
Уровень 1	навыком организации взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыком организации взаимодействия магистрального и промыщленного транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	навыком организации контроля взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава, магистрального и промышленного транспорта на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов, правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления, приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; построением динамической и математической модели креплений груза; навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в вычислительную среду MathCAD

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение. Взаимодействие груза, подвижного состава и пути					
1.1	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.7 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2	
1.2	Нахождение общего центра тяжести нескольких грузов, размещённых на вагона. На конкретном примере размещения трёх (или двух) грузов выполнить расчёты по определению общего центра тяжести всех грузов (ЦТ) на вагоне так, чтобы общий ЦТ располагался бы на пересечение оси вагона. /Лаб/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.7 Л2.4 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач для выполнения РГР
1.3	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути. Выполнение РГР. /Ср/	3	8	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.7 Л2.4 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Размещение грузов в вагоне					
2.1	Размещение грузов в вагоне /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.7 Л2.4 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Размещение грузов в вагоне. Размещение нескольких грузов на вагоне. Правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях). На конкретном примере размещения трёх (или двух) грузов в зависимости от варианта задания выполнить схему размещения всех грузов на вагоне. На конкретном примере показать правило простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях). /Лаб/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.7 Л2.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах, решение задач для выполнения РГР

2.3	Размещение грузов в вагоне. Выполнение РГР. /Ср/	3	8	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. Сила трения. Сила аэродинамического сопротивления.					
3.1	Определение сил, воспринимаемых креплениями груза. Вывод аналитических формул для нахождения продольных, вертикальных и поперечных сил (всех активных и реактивных), воздействующих на элементы крепления груза. Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.6 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 4. Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках					
4.1	Вспомнить понятия о связях и принцип освобождаемости от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза вдоль вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках. Выполнение РГР. /Ср/	3	10	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 5. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил					
5.1	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично или несимметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии продольных и вертикальных сил. Вспомнить понятия о связях и принцип освобождаемости от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действии продольных и вертикальных сил. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2	

	Раздел 6. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил					
6.1	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии поперечных и вертикальных сил. Вспомнить понятия о связях и принцип освобождаемости от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения количество крепёжных изделий (гвоздь) для крепления деревянных упорных и распорных брусков. Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действии поперечных и вертикальных сил. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 7. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне					
7.1	Расчёт упорных элементов креплений груза при воздействии продольных и вертикальных сил, и поперечных и вертикальных сил. Вспомнить закон Гука, а также понятия о «сдвигающих» и «удерживающих» силах. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза цилиндрической формы, как вдоль, так и поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 8. Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил					
8.1	Расчёт креплений грузов цилиндрической формы и грузов на колесном ходу. Привести краткие справочные данные по курсу сопротивление материалов и Прикладной механики. Вывод аналитических формул для выполнения расчёта на прочность подкладок. Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской и пространственной системы сил. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	

	Раздел 9. Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза					
9.1	Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Характеристика элементов крепления и груза. /Ср/	3	8	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.4 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2	
9.2	Подготовка к защите и защита РГР. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	
9.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Туранов Х. Т., Бондаренко А. Н., Власова Н. В.	Взаимодействие груза и подвижного состава: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в задачах размещения и крепления грузов в вагонах: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: учебное пособие для студентов специальностей 190701-"Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702-"Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	
Л2.5	Туранов Х. Т.	Размещение и крепление грузов в вагонах: учебное пособие для студентов специальностей 190701-Управление процессами перевозок (ж.-д. тр-т), 190702-Организация и безопасность движения (ж.-д. тр-т)	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	
Л2.6	Туранов Х. Т., Бондаренко А.Н., Власова Н.В., Туранов Х.Т.	Крепления грузов в вагонах: учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	
Л2.7		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Взаимодействие груза и подвижного состава: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Взаимодействие груза и подвижного состава: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Взаимодействие груза и подвижного состава: лабораторный практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http:/www.rzd.ru
Э2	Blackboard Learn bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Mathcad
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения

самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение основного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.01.02 Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	8,55
в том числе:		аудиторная работа	8
аудиторные занятия	8	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	96	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,3
зачет с оценкой 3 РГР			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Снабдить студента основными знаниями по размещению и креплению груза для осуществления сохранности грузовых перевозок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин: Прикладная механика Знать: основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин, принципы инженерных расчетов, виды соединений деталей, основные понятия о методе сечений, центральном растяжении-сжатии, сдвиге, геометрические характеристики сечений, прямой и поперечный изгиб, внецентренное растяжение-сжатие. Уметь: определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил Иметь навыки: владения типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкции при простейших видах нагружения	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз
Уровень 2	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические модели симметрично размещенных в вагоне грузов
Уровень 3	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов
Уметь:	
Уровень 1	определять центр тяжести нескольких грузов
Уровень 2	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках
Уровень 3	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления
Владеть:	
Уровень 1	методами математического анализа и моделирования
Уровень 2	методами математического анализа и моделирования, теоретического исследования
Уровень 3	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	
Знать:	
Уровень 1	основные размеры, указываемые на чертеже по размещению груза на вагоне
Уровень 2	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях)
Уровень 3	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные методы, способы переработки информации;
Уровень 2	приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления
Уровень 3	приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных средств
Владеть:	
Уровень 1	навыками переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз
Уровень 2	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации; порядком работы с

	компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления
Уровень 3	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в вычислительную среду MathCAD

ПК-2: готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог	
Знать:	
Уровень 1	требования по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	мероприятия по организации подготовки грузов, размещаемых на открытом подвижном составе к транспортировке
Уровень 3	технологию грузовой и коммерческой работы с грузами, размещаемыми на открытом подувижном составе.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать требования по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	разрабатывать мероприятия по организации подготовки грузов, размещаемых на открытом подвижном составе к транспортировке
Уровень 3	разрабатывать технологию грузовой и коммерческой работы с грузами, размещаемыми на открытом подвижном составе.
Владеть:	
Уровень 1	навыками по разработке требований по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыками по разработке мероприятий по организации подготовки грузов, размещаемых на открытом подвижном составе к транспортировке
Уровень 3	навыками по разработке технологии грузовой и коммерческой работы с грузами, размещаемыми на открытом подвижном составе.

ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	
Знать:	
Уровень 1	способы организации коммерческой работы с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 2	рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	эффективные приемы работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	организовывать коммерческую работу с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 2	организовывать рациональную работу с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	органипзовывать эффективную работу с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации коммерческой работы с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 2	навыками рациональной работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	ныва́ками эффективной работы с пользователями транспортных услуг при организации транспортировкии грузов, перевозимых на открытом подвижном составе

ПК-6: готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	
Знать:	
Уровень 1	способы планирования перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	способы организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	способы рационального взаимодействия видов транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	планировать перевозку грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	организовывать перевозку грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта при организации перевозок грузов на

	открытом подвижном составе
Владеть:	
Уровень 1	навыками по планированию перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыками по организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	навыками по организации рационального взаимодействия видов транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе

ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг	
Знать:	
Уровень 1	правила оформления документов по выполнению погрузочно-разгрузочных операций при организации перевозок грузов, перевохзимых на открытом подвижном составе
Уровень 2	порядок подготовки подвижного состава при погрузке кгрузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	порядок выполнения погрузо-разгрузочных операций при организаци перевозок грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	оформлять документов по выполнению погрузочно-разгрузочных операций при организации перевозок грузов, перевохзимых на открытом подвижном составе
Уровень 2	контролировать правильность подготовки подвижного состава при погрузке кгрузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	контролировать правильность выполнения погрузо-разгрузочных операций при организаци перевозок грузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Владеть:	
Уровень 1	навыками оформления документов по выполнению погрузочно-разгрузочных операций при организации перевозок грузов, перевохзимых на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыками контроля подготовки подвижного состава при погрузке кгрузов, перевозимых на открытом подвижном составе
Уровень 3	навыками контроля выполнения погрузо-разгрузочных операций при организаци перевозок грузов, перевозимых на открытом подвижном составе

ПСК-1.5: способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	порядок взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	порядок взаимодействия магистрального и промышленного транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	порядок контроля взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава, магистрального и промышленного транспорта на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уметь:	
Уровень 1	организовывать взаимодействие перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	организовывать взаимодействие магистрального и промыщленного транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	организовывать контроль взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава, магистрального и промышленного транспорта на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Владеть:	
Уровень 1	навыком организации взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 2	навыком организации взаимодействия магистрального и промыщленного транспорта при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе
Уровень 3	навыком организации контроля взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава, магистрального и промышленного транспорта на железнодорожном транспорте при организации перевозок грузов на открытом подвижном составе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов, правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления, приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; построением динамической и математической модели креплений груза; навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в вычислительную среду MathCAD

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение.					
1.1	Некоторые сведения из высшей матьематики с точки зрения взаимодействия груза, подвижного состава и пути /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
1.2	Нахождение общего центра тяжести нескольких грузов, размещённых на вагона. На конкретном примере размещения трёх (или двух) грузов выполнить расчёты по определению общего центра тяжести всех грузов (ЦТ) на вагоне так, чтобы общий ЦТ располагался бы на пересечение оси вагона. /Лаб/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач для выполнения РГР
1.3	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути. Выполнение РГР. /Ср/	3	8	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Статика. Плоская система сил.					
2.1	Вопросы статики в системе плоских сил при размещении грузов в вагоне /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
2.2	Решение задач статики в системе плоских сил при размещение грузов в вагоне. /Лаб/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах, решение задач для выполнения РГР
2.3	Размещение грузов в вагоне. Выполнение РГР. /Ср/	3	8	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Кинематика.					

3.1	Определение сил, воспринимаемых креплениями груза. Вывод аналитических формул для нахождения продольных, вертикальных и поперечных сил (всех активных и реактивных), воздействующих на элементы крепления груза. Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. /Ср/	3	8	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 4. Принцип возможных перемещений.					
4.1	Понятия о связях и принцип освобождаемости от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действии продольных и вертикальных сил. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2	
4.2	Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 5. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил					
5.1	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии поперечных и вертикальных сил. Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действии поперечных и вертикальных сил. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 6. Динамические и математические модели на примере длинномерных грузов					
6.1	Расчёт упорных элементов креплений груза при воздействии продольных и вертикальных сил, и поперечных и вертикальных сил. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне. Выполнение РГР. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 7. Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил					

7.1	Расчёт креплений грузов цилиндрической формы и грузов на колесном ходу. Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Характеристика элементов крепления и груза. /Ср/	3	10	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
7.2	Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской и пространственной системы сил. /Ср/	3	12	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
7.3	Подготовка к защите и защита РГР. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2	
7.4	Промежуточная аттестация. /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПСК-1.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Туранов Х. Т., Бондаренко А. Н.	Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.2	Туранов Х. Т., Бондаренко А.Н., Власова Н.В., Туранов Х.Т.	Крепления грузов в вагонах: учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	
Л2.3	Туранов Х. Т.	Размещение и крепление грузов в вагонах: учебное пособие для студентов специальностей 190701-Управление процессами перевозок (ж.-д. тр-т), 190702-Организация и безопасность движения (ж.-д. тр-т)	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: учебное пособие для студентов специальностей 190701-"Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702-"Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	
Л2.5		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.6	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в задачах размещения и крепления грузов в вагонах: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.7	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности: методические указания по выполнению лабораторных работ и расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http:/www.rzd.ru
Э2	Blackboard Learn bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Mathcad

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Транспортно-грузовые системы" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс Стенд-макет «Погрузочно-выгрузочные механизмы»
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для

закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему расчетно-графической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение основного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.02.01 Стандартизация и сертификация транспортных процессов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Проектирование и эксплуатация автомобилей**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	16,3
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
самостоятельная работа	52	расчетно-графическая работа	0,3

Промежуточная аттестация и формы контроля:

зачет 6 РГР

Распределение часов дисциплины по

Курс	6		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области стандартизации и сертификации транспортных процессов, как важной составной части современной естественнонаучной и общетехнической парадигмы и экологической культуры; развитие интеллекта и эрудиции; подготовка студентов к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Математика, Физика, Информатика В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: новые математические и естественнонаучные знания, способы использования современных образовательных и информационных технологий. Умения: способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения; умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Владение: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем	
Знать:	
Уровень 1	современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 2	современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения транспортно-технологических систем
Уровень 3	современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
Уметь:	
Уровень 1	применять современные методики метрологического обеспечения транспортно-технологических систем
Уровень 2	применять современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 3	применять современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
Владеть:	
Уровень 1	современными методиками метрологического обеспечения транспортно-технологических систем
Уровень 2	современными методиками метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 3	современными методиками метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем

ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	
Знать:	
Уровень 1	современные виды экспертизы технической документации
Уровень 2	современные виды и методики экспертизы технической документации
Уровень 3	современные виды и методики экспертизы технической документации и контроля
Уметь:	
Уровень 1	работать со справочной литературой

Уровень 2	работать со справочной литературой, выбирать правильную методику экспертизы
Уровень 3	применять современные виды и методики экспертизы технической документации
Владеть:	
Уровень 1	способностью осуществлять экспертизу технической документации
Уровень 2	способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры
Уровень 3	способностью выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей подвижного состава, недостатков в работе транспортной инфраструктуры, применять меры по устранению неполадок и повышению эффективности использования ресурсов

ПК-8: готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
Знать:	
Уровень 1	современные пути развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Уровень 2	современные пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания в области метрологического обеспечения и стандартизации
Уровень 3	перспективные методики повышения качества транспортно-логистического обслуживания в области метрологического обеспечения и развития инфраструктуры товарного рынка
Уметь:	
Уровень 1	находить пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев
Уровень 2	находить пути развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Уровень 3	находить пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения в области метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов
Владеть:	
Уровень 1	навыками качественного транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев
Уровень 2	навыками развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Уровень 3	навыками качественного транспортно-логистического обслуживания в области метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов

ПСК-1.4: готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава	
Знать:	
Уровень 1	государственное регулирование в области обеспечения единства измерений, государственный метрологический надзор, метрологическую экспертизу
Уровень 2	стандартизацию в Российской Федерации, методы стандартизации, цели и принципы сертификации
Уровень 3	системы и схемы подтверждения соответствия, системы качества
Уметь:	
Уровень 1	правильно выбирать средства измерений по точности в заисимости от объекта исследования
Уровень 2	правильно выполнять обработку многократных измерений
Уровень 3	правильно выполнять расчет допусков и посадок сопряжений ответственных деталей
Владеть:	
Уровень 1	методами подготовки и планирования лабораторных испытаний материалов, деталей подвижного состава
Уровень 2	методами проведения лабораторных испытаний материалов, деталей подвижного состава по выбранным критериям работоспособности
Уровень 3	методами статистической обработки данных лабораторных испытаний материалов, деталей подвижного состава по выбранным критериям работоспособности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	теоретические, организационные, научные, методические и правовые основы стандартизации и сертификации;используемые в отрасли понятия, средства, объекты метрологического обеспечения;современные виды и методики экспертизы технической документации и контроля; современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем;алгоритмы обработки многократных измерений; особенности технического оснащения объектов инфраструктуры и подвижного состава, их технические характеристики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать современные методики стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем; безопасно и эффективно эксплуатировать системы диагности и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава
3.3	**Владеть:**

3.3.1	методиками выполнения процедур стандартизации, сертификации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем, методами выявления и
3.3.2	установки причин неисправностей и недостатков в работе; методами технико-экономического обоснования необходимости внедрения новых средств диагностики и мониторинга инфраструктуры и подвижного состава.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы стандартизации					
1.1	Стандартизация в Российской Федерации. Методы стандартизации /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Стандартизация и техническое регулирование в области железнодорожного транспорта /Лек/	6	2	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Параметрическая стандартизаци /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Основные задачи отрасли в области стандартизации /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Регламенты Таможенного союза /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Международные организации по стандартизации /Пр/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
1.7	Категории и виды стандартов. Нормативные документы в области стандартизации, применяемые на транспорте /Пр/	6	2	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
1.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение РГР /Ср/	6	12	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Основы сертификации					
2.1	Цели и принципы сертификации. Цели и принципы Системы сертификации на ФЖТ. /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГ на тему: расчет допусков и посадок в соединениях /Ср/	6	12	ОПК-9 ПК-5 ПК-8	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Сертификация продукции. Порядок проведения сертификации на федеральном железнодорожном транспорте /Пр/	6	2	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
2.4	Повышение эффективности решения задач по развитию стандартизации в области железнодорожного и автомобильного транспорта /Пр/	6	2	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.

2.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение РГР /Ср/	6	12	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Системы качества					
3.1	Системы и схемы подтверждения соответствия на транспорте. Системы качества /Лек/	6	0,5	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Услуги, предоставляемые пассажирам на железнодорожном транспорте /Лек/	6	0,5	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Правила Системы сертификации на автомобильном и федеральном железнодорожном транспорте Российской Федерации. Тема РГР: Развитие системы Технического регулирования на транспорте /Пр/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
3.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР /Ср/	6	12	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.6	Промежуточная атестация /Зачёт/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости используется база тестовых материалов на Интернет-портале www.bb.usurt.ru, а также контрольно-измерительные и методические материалы, имеющиеся на кафедре.

Итоговая проверка знаний включает в себя тестирование в оболочке i-exam.ru

Промежуточная аттестация основывается на суммарной оценке знаний при ответе на контрольные вопросы и тестовые задания по каждому практическому занятию.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Дехтярь Г. М.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие	Москва: ООО "КУРС", 2014	http://znanium.com/go.php?id=429502

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Аристов А. И., Приходько В. М., Сергеев И. Д., Фатюхин Д. С.	Метрология, стандартизация, сертификация: допущено УМО вузов РФ по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям направлений подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" и "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"	Москва: ИНФРА-М, 2013	
Л2.2	Николаева М. А., Карташова Л. В., Лебедева Т. П.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=428833
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Антропова Т. А., Горелова Л. С., Горелов Ю. В.	Расчет допусков и посадок в соединениях: методические указания к выполнению расчетно-графической, контрольной и практической работ по курсу «Стандартизация и сертификация транспортных процессов» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Горелова Л. С., Горелов Ю. В.	Технические измерения: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://znanium/com/bookread.ph
Э2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс - consultant.ru
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - bb.usurt.ru
Э4	Электронный каталог ИРБИС (http://biblioserver.usurt.ru/)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 (необходимо привести в соответствие с дисциплиной). Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности РГР до начала промежуточной аттестации. Для этого РГР направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и качеству РГР идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно- методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.02.02 Метрология, стандартизация и сертификация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	**Проектирование и эксплуатация автомобилей**
Учебный план	**z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx** **Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог**
Специализация	**Магистральный транспорт**
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	**72**	**Часов контактной работы всего, в том числе:**	**16,3**
в том числе:		**аудиторная работа**	**16**
аудиторные занятия	**16**	**Взаимодействие по вопросам текущего контроля:**	**0,3**
самостоятельная работа	**52**	**расчетно-графическая работа**	**0,3**

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 6 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области метрологии, стандартизации и сертификации, как важной составной части современной естественнонаучной и общетехнической парадигмы и экологической культуры; развитие интеллекта и эрудиции; подготовка студентов к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Математика Физика Информатика Знания: новые математические и естественнонаучные знания, способы использования современных образовательных и информационных технологий. Умения: способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения; умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Владение: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем	
Знать:	
Уровень 1	современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 2	современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения транспортно-технологических систем
Уровень 3	современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
Уметь:	
Уровень 1	применять современные методики метрологического обеспечения транспортно-технологических систем
Уровень 2	применять современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 3	применять современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
Владеть:	
Уровень 1	современными методиками метрологического обеспечения транспортно-технологических систем
Уровень 2	современными методиками метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 3	современными методиками метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем

ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	
Знать:	
Уровень 1	современные виды экспертизы технической документации
Уровень 2	современные виды и методики экспертизы технической документации
Уровень 3	современные виды и методики экспертизы технической документации и контроля
Уметь:	

Уровень 1	работать со справочной литературой
Уровень 2	работать со справочной литературой, выбирать правильную методику экспертизы
Уровень 3	применять современные виды и методики экспертизы технической документации
Владеть:	
Уровень 1	способностью осуществлять экспертизу технической документации
Уровень 2	способностью осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры
Уровень 3	способностью выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей подвижного состава, недостатков в работе транспортной инфраструктуры, применять меры по устранению неполадок и повышению эффективности использования ресурсов

ПК-8: готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
Знать:	
Уровень 1	современные пути развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Уровень 2	современные пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания в области метрологического обеспечения и стандартизации
Уровень 3	перспективные методики повышения качества транспортно-логистического обслуживания в области метрологического обеспечения и развития инфраструктуры товарного рынка
Уметь:	
Уровень 1	находить пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев
Уровень 2	находить пути развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Уровень 3	находить пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения в области метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов
Владеть:	
Уровень 1	навыками качественного транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев
Уровень 2	навыками развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
Уровень 3	навыками качественного транспортно-логистического обслуживания в области метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов

ПСК-1.4: готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава	
Знать:	
Уровень 1	государственное регулирование в области обеспечения единства измерений, государственный метрологический надзор, метрологическую экспертизу
Уровень 2	стандартизацию в Российской Федерации, методы стандартизации, цели и принципы сертификации
Уровень 3	системы и схемы подтверждения соответствия, системы качества
Уметь:	
Уровень 1	правильно выбирать средства измерений по точности в заисимости от объекта исследования
Уровень 2	правильно выполнять обработку многократных измерений
Уровень 3	правильно выполнять расчет допусков и посадок сопряжений ответственных деталей
Владеть:	
Уровень 1	методами подготовки и планирования лабораторных испытаний материалов, деталей подвижного состава
Уровень 2	методами проведения лабораторных испытаний материалов, деталей подвижного состава по выбранным критериям работоспособности
Уровень 3	методами статистической обработки данных лабораторных испытаний материалов, деталей подвижного состава по выбранным критериям работоспособности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	теоретические, организационные, научные, методические и правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;используемые в отрасли понятия, средства, объекты метрологического обеспечения;современные виды и методики экспертизы технической документации и контроля; современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем;алгоритмы обработки многократных измерений; особенности технического оснащения объектов инфраструктуры и подвижного состава, их технические характеристики.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	использовать современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем; безопасно и эффективно эксплуатировать системы диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методиками выполнения процедур стандартизации, сертификации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем, методами выявления и
3.3.2	установки причин неисправностей и недостатков в работе; методами технико-экономического обоснования необходимости внедрения новых средств диагностики и мониторинга инфраструктуры и подвижного состава.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI					
1.1	Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка					
2.1	Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка. Погрешности измерений /Лек/	6	0,5	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Обработка результатов однократных измерений. Многократные измерения /Лек/	6	0,5	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Абсолютные методы измерений /Пр/	6	0,5	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
2.4	Относительные методы измерений /Пр/	6	0,5	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение РГР на тему: расчет допусков и посадок в соединениях /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности					
3.1	Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Выбор средств измерений по точности /Пр/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.

3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Многократные измерения					
4.1	Обработка многократных измерений /Пр/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
4.2	Исключение грубых погрешностей. Обработка многократных измерений /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение РГР /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Государственное регулирование					
5.1	Государственное регулирование ОЕИ. Государственный метрологический надзор. Метрологическая экспертиза. /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение РГР /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Основы стандартизации					
6.1	Стандартизация в Российской Федерации. Методы стандартизации /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Стандартизация. Расчет допусков и посадок. Экспертиза технической документации /Пр/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
6.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Основы сертификации					
7.1	Цели и принципы сертификации /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Сертификация продукции /Пр/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах : выполнение заданий ориентированных на разработку ргр.
7.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР /Ср/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Системы качества					
8.1	Системы и схемы подтверждения соответствия.Системы качества /Лек/	6	1	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы. /Ср/	6	12	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

8.3	Подготовка к промежуточной атестации /Ср/	6	12	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.4	Промежуточная атестация /Зачёт/	6	4	ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПСК-1.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости используется база тестовых материалов на Интернет-портале www.bb.usurt.ru, а также контрольно-измерительные и методические материалы, имеющиеся на кафедре.

Итоговая проверка знаний включает в себя тестирование в оболочке i-exam.ru

Промежуточная аттестация основывается на суммарной оценке знаний при ответе на контрольные вопросы и тестовые задания по каждому практическому занятию.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Дехтярь Г. М.	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие	Москва: ООО "КУРС", 2016	http://znanium.com/go.php?id=537788

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Димов Ю. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломированных специалистов в области техники и технологии	СПб. [и др.]: Питер, 2010	
Л2.2	Сергеев А. Г., Терегеря В. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: допущено УМО в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальностям 200501 (190800) "Метрология и метрологическое обеспечение" (специалист), 200503 (072000) "Стандартизация и сертификация" (специалист), 220501 (340100) "Управление качеством" (специалист), 200102 (190200) "Приборы и методы контроля качества и диагностики" (специалист), 652800 "Стандартизация, сертификация и метрология" (специалист), 657000 "Управление качеством" (специалист), 220200 (550200) "Автоматизация и управление" (бакалавр), 200400 (552200) "Метрология, стандартизация и сертификация" (бакалавр)	Москва: Юрайт, 2014	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Антропова Т. А., Горелова Л. С., Горелов Ю. В.	Расчет допусков и посадок в соединениях: методические указания к выполнению расчетно-графической, контрольной и практической работ по курсу «Стандартизация и сертификация транспортных процессов» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Горелова Л. С., Горелов Ю. В.	Технические измерения: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	http://znanium/com/bookread.ph
Э2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс (consultant.ru)
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э4	Электронный каталог ИРБИС (http://biblioserver.usurt.ru/)
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Метрология" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Оптиметр Концевые меры длины Стандартный измерительный инструмент

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 (необходимо привести в соответствие с дисциплиной). Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности РГР до начала промежуточной аттестации. Для этого РГР направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и качеству РГР идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.03.01 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	62		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**6**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих успешно работать в сфере, связанной с обслуживанием инвалидов и маломобильных групп населения (МГН)на транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знать: основные социально-психологические и культурологические модели и концепци; принципы толерантного поведения и методы преодоления конфликтных ситуаций; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности. Уметь: анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, проводить сравнительный анализ различных культур. Владеть: социально-психологическим анализом и исследованием групповых проблем; навыками отбора и анализа данных о социальных процессах и явлениях, социальных общностях и группах.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДПСК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	
Знать:	
Уровень 1	требования нормативно-правовых документов по обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных услуг инвалидам и маломобильным группам населения
Уровень 2	ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам
Уровень 3	состав участников процесса организации доступной среды на транспорте и их функции
Уметь:	
Уровень 1	организовывать взаимодействие учатников процесса формирования доступной среды для инвалидов на транспорте
Уровень 2	разрабатывать планы обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и улслуг
Уровень 3	разрабатывать операционную модель формирования доступной среды для инвалидов на пассажирском транспорте
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных услуг инвалидам и маломобильным группам населения
Уровень 2	навыками реализации требований карт доступности объектов транспортной инфраструктуры
Уровень 3	навыками "разумного приспособления" объектов транспортной инфраструктуры и услуг для обеспечения потребностей МГН

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	
Знать:	
Уровень 1	потребности инвалидов и МГН, которым могут потребоваться дополнительные услуги для преодоления барьеров
Уровень 2	функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН
Уровень 3	приоритеты инвалидов и МГН к качеству обеспечения доступности объектов пассажирского транспорта и услуг пассажирских перевозок
Уметь:	
Уровень 1	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации
Уровень 2	организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим МГН
Уровень 3	организовать работу предприятия пассажирского транспорта по обеспечению доступности услуг для инвалидов

Владеть:	
Уровень 1	правилами этики и способами общения с инвалидами с учетом их специфических потребностей в помощи
Уровень 2	навыками оценки качества доступности и качества услуг транспортной инфраструктуры для пассажиров с инвалидностью и МГН
Уровень 3	навыками совместной работы в коллективе по формированию доступной среды для инвалидов на транспорте

ОПК-7: владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	основные виды барьеров для передвижения инвалидов на объектах транспортной инфраструктуры и на различных видах транспортных средств
Уровень 2	приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности, методы защиты
Уровень 3	приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности, методы защиты в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уметь:	
Уровень 1	идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН
Уровень 2	использовать транспортные средства для перевозки и обслуживания инвалидов
Уровень 3	использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов
Владеть:	
Уровень 1	приемами оказания ситуационной помощи в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации
Уровень 2	навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения
Уровень 3	навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации

ПСК-1.1: готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности магистрального транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также организации контроля за их выполнением	
Знать:	
Уровень 1	принципы организации аутсорсинговой деятельности
Уровень 2	основные принципы организации контроля за качеством предоставляемых услуг
Уровень 3	принципы организации аутсорсинговой деятельности не являющейся профильной в работе магистрального пассажирского транспорта и основные принципы организации контроля за качеством предоставляемых услуг
Уметь:	
Уровень 1	выделять задачи, которые могут передаваться аутсорсинговым компаниям в обслуживания маломобильных пассажиров железнодорожным транспортом
Уровень 2	выделять бизнес-процессы, которые могут передаваться аутсорсинговым компаниям в обслуживания маломобильных пассажиров железнодорожным транспортом
Уровень 3	выделять задачи и бизнес-процессы, которые могут передаваться аутсорсинговым компаниям в обслуживания маломобильных пассажиров железнодорожным транспортом
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации ситуационной помощи маломобильным пассажирам на объектах пассажирской железнодорожной инфраструктуры
Уровень 2	навыками организации контроля за качеством предоставляемых аутсорсинговыми компаниями услуг транспортным предприятиям
Уровень 3	навыками организаци взаимодействия транспортных предприятий с аутсорсинговыми компаниями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН;
3.1.2	особенности создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры;
3.1.3	нормативно-правовое обеспечение требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации,
3.2.2	идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН;
3.2.3	использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов;
3.2.4	организовывать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим МГН;
3.2.5	составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта;
3.2.6	учитывать потребности и приоритет инвалидов и МГН при разработке, согласовании, экспертизе и утверждении проектной документации строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	практическими навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и маломобильным группам населения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.					
1.1	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. Основные положения и принципы Конвенции о правах инвалидов по обеспечению прав инвалидов на доступные объекты и услуги пассажирского транспорта. Требования Федеральных законов № 181–ФЗ, № 46–ФЗ, № 419-ФЗ, Государственной программа РФ «Доступная среда». Обязанности организаций пассажирского транспорта по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам. Права инвалидов на доступ к объектам и услугам транспорта и на получение «ситуационной помощи». Права общественных организаций инвалидов по защите прав инвалидов на доступные услуги и объекты пассажирского транспорта. /Лек/	6	1	ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

	Раздел 2. Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте					
2.1	Участники процесса организации доступной среды для инвалидов и МГН на пассажирском транспорте. Состав участников процесса организации доступной среды. Функции участников: органов исполнительной власти по координации работ обеспечения доступности пассажирских перевозок; общественных организаций инвалидов по защите прав инвалидов на доступные услуги пассажирского транспорта; организаций пассажирского транспорта по обеспечению доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для МГН /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л3.2 Э1 Э7 Э8	
2.2	Участники процесса организации доступной среды для инвалидов и МГН на пассажирском транспорте. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э7 Э8	
2.3	Модель взаимодействия органов исполнительной власти, организаций пассажирского транспорта, общественных организаций инвалидов по формированию доступной среды для инвалидов и МГН /Пр/	6	1	ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э7 Э8	Работа в группе
2.4	Модель взаимодействия органов исполнительной власти, организаций пассажирского транспорта, общественных организаций инвалидов по формированию доступной среды для инвалидов и МГН. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э7 Э8	
	Раздел 3. Понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры					
3.1	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. Потребности разных групп инвалидов и МГН. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.2	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.3	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э9 Э10 Э11	

3.4	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. Определение барьеров для каждой группы инвалидов: по зрению, по слуху, по опорно-двигательному аппарату, перемещающихся на креслах-колясках, нуждающихся в получении информации и перемещении при осуществлении пассажирской перевозки. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
	Раздел 4. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.					
4.1	Этика и способы общения с инвалидами. Особенности обслуживания пассажиров-инвалидов с различными нарушениями. Этика и фразеология общения с инвалидами. Способы общения с инвалидами по слуху, по зрению, по интеллекту, передвигающимися на кресле-коляске, в сопровождении с собакой - поводырем, с нарушением внешности. Потребности различных групп инвалидов в информации для принятия решения о поездке на транспорте. Информирование различных групп инвалидов о направлениях перемещения и порядке обслуживания на пассажирском транспорте. /Лек/	6	1	ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.2	Этика общения с инвалидами. /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.3	Оказание ситуационной помощи. /Пр/	6	1	ОК-7 ОПК-7 ПСК-1.1	Л3.1 Э1 Э12 Э13	Ролевая игра
4.4	Оказание ситуационной помощи. Потребности в «ситуационной помощи» различных групп инвалидов на объектах наземной транспортной инфраструктуры и борту пассажирских транспортных средств. Технологии оказания «ситуационной помощи» различным группам инвалидов. Оборудование, используемое инвалидами в поездках (назначение, правила технической эксплуатации). Оборудование, используемое на объектах наземной инфраструктуры и борту пассажирского транспортного средства, для преодоления барьеров различными группами инвалидами (назначение, правила технической эксплуатации). /Ср/	6	2	ОК-7 ОПК-7 ПСК-1.1	Л3.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
	Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта)					

5.1	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.2	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7 ПСК-1.1	Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.3	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Пр/	6	1	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э15 Э16 Э17	Работа в группе
5.4	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
	Раздел 6. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта					
6.1	Показатели эффективности и качества доступности. Приоритеты инвалидов и МГН к качеству обеспечения доступности объектов пассажирского транспорта и услуг пассажирских перевозок. Показатели эффективности и качества лучшей отраслевой практики обеспечения доступности для МГН объектов и услуг пассажирского транспорта. Лучший зарубежный опыт создания доступной среды на транспорте. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.2	Показатели эффективности и качества доступности. /Ср/	6	1	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.3	Разработка стандартов качества доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.4	Стандарты качества доступности объектов и услуг предприятий пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. Структура, цели и задачи, содержание и основные параметры стандартов качества доступности. /Ср/	6	1	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
	Раздел 7. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта					

7.1	Оценка доступности. Методика обследования и оценки доступности для МГН объектов и услуг наземной инфраструктуры пассажирского транспорта и пассажирских транспортных средств. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.2	Оценка доступности. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.3	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э21 Э22	
7.4	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э21 Э22	
	Раздел 8. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН					
8.1	«Универсальный дизайн». Введение в принцип «универсальный дизайн». Применение принципа «универсального дизайна»: при разработке технологий организации обслуживания пассажирских перевозок; при разработке технологий оказания ситуационной помощи различным группам инвалидов; при обеспечении доступности объектов транспорта /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л3.2 Э1 Э23 Э24	
8.2	«Универсальный дизайн». /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э23 Э24	
8.3	«Разумное приспособление». /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э23 Э24	
8.4	«Разумное приспособление». Введение в концепцию разумного приспособления. Практика применения принципа «разумного приспособления» для обеспечения доступности услуг пассажирского транспорта для МГН. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э23 Э24	
	Раздел 9. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН					

9.1	Типовые программы обучения. Типовые программы подготовки (инструктажа) персонала предприятий и учреждений пассажирского транспорта для оказания ситуационной помощи МГН. Классификация категорий персонала для обучения по программам обучения. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э7	
9.2	Типовые программы обучения. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э25 Э26	
9.3	Методика обучения по программам подготовки персонала. /Пр/	6	1	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.1 Э1 Э25 Э26	Работа в группе
9.4	Методика обучения по программам подготовки персонала. Методические материалы для проведения подготовки (инструктажа) персонала для оказания «ситуационной помощи». Контрольные тесты для проверки уровня освоения персоналом программы обучения. /Ср/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л3.2 Э1 Э25 Э26	
9.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26	
9.6	Промежуточная аттестация /Зачёт/	6	4	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Принят Гос. Думой 20 июля 1995 г	О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: ФЗ от 24.11.95 № 181-ФЗ	Москва, 2000	
Л2.2	Сигида, Лукьянова	Инвалидность и туризм: потребность и доступность: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=473444
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э2	Российская Федерация. Законы. ФЗ-419. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов (http://www.rg.ru/2014/12/05/invalidi-dok.html)
Э3	Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2021 годы года (http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0)
Э4	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Федеральный закон "О ратификации Конвенции о правах инвалидов" (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml)
Э5	Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" (http://docs.cntd.ru/document/9014513)
Э6	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Факультативный протокол к Конвенции о правах инвалидов (http://ombudsmanspb.ru/files/files/OON_02_site.pdf)
Э7	Стандарт СТО РЖД 03.001-2014 Услуги на железнодорожном транспорте. Требования к обслуживанию маломобильных пассажиров (http://www.studfiles.ru/preview/3577131/#3577131)
Э8	Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (http://www.mintrans.ru/upload/iblock/83b/transstrateg_22112008_1734_r)
Э9	Резолюция 37/52 Генеральной Ассамблеи ООН Всемирная программа действий в отношении инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/37/52)
Э10	Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) (http://icd-11.ru/icf/)
Э11	Проект Глобального плана ВОЗ по инвалидности на 2014–2021 гг.: Лучшее здоровье для всех людей с инвалидностью (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_16-ru.pdf?ua=1&ua=1)
Э12	Социологическое исследование потребностей маломобильных групп населения в транспортных услугах и обеспечении доступности объектов транспортной инфраструктуры (https://oldsite.niiat.ru/files/korsov_19.03.13/enin.pptx)
Э13	Как правильно вести себя с инвалидом (http://www.ihnterfax.by/article/56700)
Э14	Практикум по организации сопровождения слепоглухих в условиях мегаполиса (http://www.rehacomp.ru/publications/voslib/voslib_298.html/)

Э15	Приказ Минтранса России от 15.01.2014 N 7 "Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и Перечня мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.06.2014 N 32585) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164216/)
Э16	Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled_intro.shtml)
Э17	Доступ людей с ограниченными возможностями к социальным правам в Европе // Совет Европы. года (http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/ID%209427%20Acces%20aux%20droits%20sociaux%20en%20russe.pdf)
Э18	Примерный перечень показателей доступности для инвалидов объектов и услуг» для принятия нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации об утверждении дорожной карты и использования при разработке таблицы повышения значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг дорожной карты » (http://www.minsoc26.ru/social/sreda/dk/Rec_pok.doc)
Э19	ГОСТ Р 51090-97. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов (http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51090-97)
Э20	ГОСТ Р 53059-2008. Социальное обслуживание населения. Социальные услуги инвалидам (http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53059-2008)
Э21	Свод правил СП 59.13330.2012"СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2011 г. N 605)
Э22	Приказ Минтруда России №627 от 25 декабря 2012 г. «Об утверждении методики, позволяющей объективизировать и систематизировать доступность объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения, с возможностью учета региональной специфики» (http://dokipedia.ru/document)
Э23	ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения» (http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/1/1946/)
Э24	"Методические рекомендации по обеспечению соблюдения требований доступности при предоставлении услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения, с учетом факторов, препятствующих доступности услуг в сфере спорта и туризма" (утв. Минспорттуризмом России) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141597/)
Э25	Распоряжение ОАО "РЖД" от 21.05.2013 N 1145р "Об утверждении перечня должностей и профессий работников пассажирского комплекса железнодорожного транспорта, связанных с обслуживанием пассажиров-инвалидов» (http://jd-doc.ru/2013/maj-2013/4428-rasporyazhenie-oao-rzhd-ot-21-05-2013-n-1145r)
Э26	Методическое пособие для обучения (инструктирования) сотрудников учреждений МСЭ и других организаций по вопросам обеспечения доступности для инвалидов услуг и объектов, на которых они предоставляются, оказания при этом необходимой помощи (http://www.aksp.ru/programms/dostup/met_mse.pdf)
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

аттестации	
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.03.02 Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление персоналом и социология**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	62		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способности к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, учиться на собственном опыте и опыте других на основе знаний о кадровой и социальной политики железнодорожной отрасли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы: знания, умения и владения, формируемые дисциплиной: социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности, основы маркетинга и менеджмента. В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знание - основы социального взаимодействия,основы безопасности, особенности психологии личности, основы адаптации, толерантности; Умение - использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности, погашать конфликты, анализировать данные о социально-политических процессах, о взаимодействии социально-политических групп в современном обществе; Владение - способностью социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Знания и навыки, полученные в результате изучения данной дисциплины, необходимы для профессиональной деятельности.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДПСК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	
Знать:	
Уровень 1	основные виды барьеров для передвижения инвалидов на объектах транспортной инфраструктуры и на различных видах транспортных средств
Уровень 2	приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности
Уровень 3	основные виды специальных вспомогательных средств передвижения для инвалидов с учетом их технико-функциональных характеристик, техники безопасности, ограничения в применении и т.д.
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и маломобильным группам населения
Уровень 2	использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов
Уровень 3	организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения
Владеть:	
Уровень 1	приемами оказания ситуационной помощи в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации
Уровень 2	навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения
Уровень 3	навыками организации работы персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения, составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидам и другим маломобильным группам населения к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	
Знать:	
Уровень 1	правила работы в коллективе на общий результат, направления личностного развития и повышения профессионального мастерства
Уровень 2	правила работы в коллективе на общий результат, направления личностного развития и повышения профессионального мастерства, методы разрешения конфликтных ситуаций
Уровень 3	правила работы в коллективе на общий результат, направления личностного развития и повышения профессионального мастерства, методы разрешения конфликтных ситуаций, алгоритм проведения социальных экспериментов
Уметь:	
Уровень 1	реализовывать принципы кооперации с коллегами и работы на общий результат
Уровень 2	реализовывать принципы кооперации с коллегами и работы на общий результат, уметь разрешать

	конфликтные ситуации
Уровень 3	реализовывать принципы кооперации с коллегами и работы на общий результат, уметь разрешать конфликтные ситуации , учиться на собственном опыте и опыте других
Владеть:	
Уровень 1	методами личностного развития и повышения профессионального мастерства
Уровень 2	методами личностного развития и повышения профессионального мастерства, разрешения конфликтных ситуаций
Уровень 3	методами личностного развития и повышения профессионального мастерства, разрешения конфликтных ситуаций, проведения социальных экспериментов

ОПК-7: владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	место проблем организации безопасности жизнедеятельности персонала в структуре корпоративной кадровой и социальной политики
Уровень 2	место проблем организации безопасности жизнедеятельности персонала в структуре корпоративной кадровой и социальной политики; содержание понятия «безопасность» как единой корпоративной компетенции персонала ОАО РЖД
Уровень 3	место проблем организации безопасности жизнедеятельности персонала в структуре корпоративной кадровой и социальной политики; содержание понятия «безопасность» как единой корпоративной компетенции персонала ОАО РЖД ; инструменты формирования компетенции «качество и безопасность»
Уметь:	
Уровень 1	анализировать содержание корпоративных мероприятий по организации безопасности персонала
Уровень 2	анализировать содержание корпоративных мероприятий по организации безопасности персонала, формулировать рекомендации по их совершенствованию
Уровень 3	анализировать содержание корпоративных мероприятий по организации безопасности персонала, формулировать рекомендации по их совершенствованию, разрабатывать и реализовывать мероприятия по обучению персонала безопасным моделям профессионального поведения
Владеть:	
Уровень 1	моделями безопасного поведения
Уровень 2	моделями безопасного поведения, навыками обучения других моделям безопасного поведения
Уровень 3	моделями безопасного поведения, навыками обучения других моделям безопасного поведения; навыками разработки мероприятий по развитию корпоративной компетенции персонала ОАО «РЖД» «качество и безопасность»

ПСК-1.1: готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности магистрального транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также организации контроля за их выполнением	
Знать:	
Уровень 1	содержание аутсорсинговой деятельности
Уровень 2	содержание и принципы организации аутсорсинговой деятельности
Уровень 3	содержание, принципы организации и нормативную базу аутсорсинговой деятельности
Уметь:	
Уровень 1	определять целесообразность аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям
Уровень 2	определять целесообразность аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям, определять критерии выбора компании-провайдера
Уровень 3	определять целесообразность аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям, определять критерии выбора компании-провайдера, осуществлять подготовку документов для заключения договора с компанией-провайдером
Владеть:	
Уровень 1	инструментами определения целесообразности аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям
Уровень 2	навыками определения целесообразности аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям, критериями и приемами выбора компании-провайдера
Уровень 3	навыками определения целесообразности аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям, критериями и приемами выбора компании-провайдера, навыками подготовки документов для заключения договора с компанией-провайдером

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	основные виды специальных вспомогательных средств передвижения для инвалидов с учетом их технико-функциональных характеристик, техники безопасности, ограничения в применении и т.д.; правила работы в коллективе на общий результат, направление личностного развития и повышения профессионального мастерства, методы разрешения конфликтных ситуаций; место проблем организации безопасности жизнедеятельности персонала в структуре корпоративной кадровой и социальной политики; содержание понятия «безопасность» как единой корпоративной компетенции персонала ОАО РЖД ; инструменты формирования компетенции «качество и безопасность»; содержание, принципы организации и нормативную базу аутсорсинговой деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения; реализовывать на практике принципы кадровой и социальной политики организации; анализировать содержание корпоративных мероприятий по организации безопасности персонала, формулировать рекомендации по их совершенствованию, разрабатывать и реализовывать мероприятия по обучению персонала безопасным моделям профессионального поведения; определять целесообразность аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям, определять критерии выбора компании-провайдера, осуществлять подготовку документов для заключения договора с компанией- провайдером.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками реализации кадровой и социальной политики, личностного развития, повышения профессионального мастерства, разрешения конфликтных ситуаций, основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; моделями безопасного поведения, навыками обучения других моделям безопасного поведения; навыками разработки мероприятий по развитию корпоративной компетенции персонала ОАО «РЖД» «качество и безопасность»; навыками определения целесообразности аутсорсинга кадровых функций сторонним организациям, критериями и приемами выбора компании-провайдера, навыками подготовки документов для заключения договора с компанией-провайдером

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Сущность и роль кадровой политики организации в системе управления персоналом					
1.1	1. Кадровая политика - основа управления персоналом организации 2. Формирование и реализация кадровой политики /Лек/	6	1	ОК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э5 Э6	
1.2	1.Факторы внешней и внутренней среды, влияющие на разработку кадровой политики организации , аутсорсинга кадровых функций. 2.Понятие, виды и содержание стратегического управления персоналом и его связь с кадровой политикой /Пр/	6	1	ОК-7 ПСК-1.1	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э5 Э6	работа в малых группах,ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.3	Проработка лекционного материала; подготовка к словарному диктанту; подготовка презентаций по теме /Ср/	6	6	ОК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 2. Сущность и особенности кадровой политики ОАО «РЖД»					
2.1	1.Понятие кадровой политики организации 2.Основные направления кадровой политики на предприятиях железнодорожной отрасли /Ср/	6	6	ОК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э5 Э6	

2.2	Характеристика кадровой политики организации. Инструменты реализации кадровой политики ОАО «РЖД»; подготовка к словарному диктанту; подготовка презентаций по теме /Ср/	6	10	ОК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 3. Компетентностный подход как метод реализации кадровой политики на предприятиях железнодорожного транспорта					
3.1	Сущность компетентностного подхода и процесса управления компетенциями при разработке и реализации кадровой политики организации Модели компетенций и профили должностей в ОАО "РЖД". /Ср/	6	10	ДПСК-1 ОК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э5 Э6	
3.2	Модель компетенций как инструмент управления персоналом Корпоративная модель компетенций «ОАО РЖД» Качество и безопасность как корпоративная компетенция персонала ОАО "РЖД" /Ср/	6	6	ДПСК-1 ОК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 4. Сущность и роль социальной политики организации в системе управления человеческими ресурсами					
4.1	Социальная политика ОАО "РЖД",Социальные программы Холдинга. Целевая программа "Молодежь ОАО "РЖД"(2016-2020) /Пр/	6	1	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э6	работа в малых группах,ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.2	Сущность и направления социальной политики государства и организации Современное состояние и перспективы реализации активной социальной политики на железнодорожном транспорте /Ср/	6	4	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э4 Э5 Э6	
4.3	Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН Проработка лекционного материала; подготовка к словарному диктанту; подготовка презентаций по теме /Ср/	6	10	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на железнодорожном транспорте					
5.1	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте /Лек/	6	1	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э5 Э6	

5.2	Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН /Пр/	6	2	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э5 Э6	работа в малых группах,ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
5.3	Метод наименьших квадратов. Изучение теоретического лекционного материала, раздаточного материала. Изучение интернет - ресурсов (Видеоурок «Метод наименьших квадратов»). Подгготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	10	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э3 Э5 Э6	
5.4	Промежуточная аттестация /Зачёт/	6	4	ДПСК-1 ОК-7 ОПК-7 ПСК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Минева О. К., Ахунжанова И.Н.	Управление персоналом организации: технологии управления развитием персонала: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=780502
Л1.2	Васильцова Л. И., Невьянцева Н. Н.	Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России, 2016, вып. 1 (22)	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=548884

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Кибанов А. Я., Ивановская Л. В., Баткаева И. А.	Управление персоналом организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=551362
Л2.3		Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России, 2016, вып. 2 (23)	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=553245
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Васильцова Л. И., Невьянцева Н. Н.	Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли: практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Васильцова Л. И.	Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	http://kadrovik/ru
Э2	http:// pro-personal.ru
Э3	http:\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe
Э4	http://club.artpeople.ru/39.htm
Э5	http://bb.usurt.ru
Э6	http://www.gks.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	Официальный сайт "Федеральная служба государственной статистики (http://www.gks.ru)
6.3.2.4	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением

библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 . Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.01 Эргономика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:	4
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4		
самостоятельная работа	28		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**2**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов цельного представления о технологических процессах, многофакторности и быстроты изменения производственных ситуаций, роли и функции человека при его взаимодействии с техникой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: базовых ценностей культуры, основных категорий и понятий психологической науки. Умения: анализировать социально значимые процессы, явления и проблемы. Владение: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания могут быть использованы при изучении дисциплин, формирующих профессиональные и профессионально-специализированные компетенции, а также при подготовке к государственной итоговой аттестации.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать:	
Уровень 1	основные виды умственных операций
Уровень 2	закономерности творческого мышления и базовые ценности мировой культуры
Уровень 3	законы восприятия и анализа больших массивов информации
Уметь:	
Уровень 1	использовать базовые ценности в своем личностном развитии
Уровень 2	ставить цели и выбирать пути их достижения
Уровень 3	воспринимать и анализировать большие массивы информации
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов	
Знать:	
Уровень 1	методы экспериментального исследования в области эргономики и психологии
Уровень 2	методы математического моделирования (теория информации, теория управления, теория графов)
Уровень 3	методы имитационного моделирования человеко-машинных систем
Уметь:	
Уровень 1	применять на практике экспериментальные методы эргономики
Уровень 2	применять на практике математическое моделирование при эргономическом проектировании
Уровень 3	применять на практике имитационные методы при эргономическом проектировании
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные виды умственных операций, закономерности творческого мышления и базовые ценности мировой культуры, законы восприятия и анализа больших массивов информации, методы экспериментального исследования в области эргономики и психологии, методы математического моделирования (теория информации, теория управления, теория графов), методы имитационного моделирования человеко-машинных систем.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	использовать базовые ценности в своем личностном развитии, воспринимать и анализировать большие массивы информации, ставить цели и выбирать пути их достижения, применять на практике экспериментальные методы эргономики, применять на практике математическое моделирование при эргономическом проектировании, применять на практике имитационные методы при эргономическом проектировании.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы эргономики					
1.1	Предмет, задачи, цели и структура эргономики (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.2	Предмет, задачи, цели и структура эргономики (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	4	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Принципы эргономического анализа трудовой деятельности (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
1.4	Принципы эргономического анализа трудовой деятельности (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	4	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
1.5	Организация труда и функциональные состояния оператора (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.6	Организация труда и функциональные состояния оператора (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	4	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Эргономические основы в трудовой деятельности					
2.1	Групповая деятельность операторов транспортных систем «человек-машина» (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Деятельность оператора в системе "человек-машина" /Пр/	2	1	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2	Решение кейс-задач
2.3	Организация рабочего места оператора (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Групповая деятельность операторов транспортных систем «человек-машина» (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.5	Расчет эргономических характеристик пульта ДСП /Пр/	2	1	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах по решению задач
2.6	Эргономическое проектирование систем «человек-машина» (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	

2.7	Эргономическое проектирование систем «человек-машина» (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.8	Эргономические основы эксплуатации эргатических систем управления (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.9	Эргономические основы эксплуатации эргатических систем управления (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.10	Автоматизированные рабочие места на железнодорожном транспорте (теоретическая постановка вопросов) /Лек/	2	0,2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.11	Автоматизированные рабочие места на железнодорожном транспорте (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.12	Организация рабочего места оператора (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	2	3	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.13	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.14	Промежуточная аттестация /Зачёт/	2	4	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Воронин В. М.	Эргономика: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Воронин В. М.	Современная инженерная психология на железнодорожном транспорте: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Воронин В. М., Наседкина З. А.	Тактильная коммуникация: передача информации через тактильный канал человека	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Воронин В. М.	Эргономика: методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Эргономика» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Воронин В. М.	Эргономика: методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Эргономика» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.rzd.ru – ОАО «РЖД».
Э2	http://www.bb.usurt.ru - Blackboard Learn

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-

контроля и промежуточной аттестации	образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.02 Технология и организация высокоскоростного движения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:	4
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4		
самостоятельная работа	28		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоить особенности организации движением высокоскоростного транспорта, изучить системы управления движением высокоскоростного транспорта.
1.2	Задачи изучения дисциплины являются: освоить принципы и системы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; ознакомиться с программным обеспечением систем управления и систем интервального регулирования движения высокоскоростных поездов; уяснить особенности организации скоростного движения с учётом обеспечения безопасности движения, экономических, экологических и других критериев, уяснить обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а так же маневровой работой нв станциях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами "Экология", "Управление эксплуатационной работой". В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: общую структуру управления и организацию работы на железнодорожном транспорте; основные понятия о транспорте и транспортных системах; основные характеристики различных видов транспорта; аспекты влияния железнодорожного транспорта на экологию. Умения:демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об организации работы железнодорожного транспортна на участках и направлениях, определять влияние железнодорожного транспорта на экологию.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях	
Знать:	
Уровень 1	основы организации движения поездов на высокоскоростных железнодорожных участках; базовые принципы автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; оперативный персонал управления движением поездов на высокоскоростных участках;
Уровень 2	основы организации движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; принципы и основные системы автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; обязанности персонала по управлению движением поездов на высокоскоростных участках;
Уровень 3	организацию движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работой на станциях; принципы и системы автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; обязанности персонала по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках.
Уметь:	
Уровень 1	определять основы организации движения поездов на высокоскоростных железнодорожных участках; опознавать базовые принципы автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта;
Уровень 2	объяснить основы организации движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; опознавать принципы и основные системы автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; различать обязанности персонала по управлению движением поездов на высокоскоростных участках;
Уровень 3	объяснить организацию движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работой на станциях; опознавать принципы и системы автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; различать обязанности персонала по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках.
Владеть:	
Уровень 1	базовыми приемами организации движения поездов на высокоскоростных железнодорожных участках; базовыми принципами автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта;
Уровень 2	приемами организации движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; принципами и основными системами автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; обязанностями персонала по управлению движением поездов на высокоскоростных участках;
Уровень 3	способностью оперативного управления движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; навыками использования систем автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; навыками выполнять обязанности персонала по оперативному управлению

	движением поездов на высокоскоростных участках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	организацию движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; принципы и системы автоматизированного управления движением высокосткоростного транспорта; обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	организовывать движение поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; приняменять автоматизированные системы управления движением высокосткоростного транспорта; выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	выполнения обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а так же маневровой работой нв станциях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Организация скоростного и высокоскоростного движения					
1.1	Особенности организации скоростного и высокоскоростного движения /Лек/	4	0,1	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Э1	
1.2	Организация движения поездов на сети "РЖД". Особенности организации высокоскоростного движения на сети "РЖД". /Лек/	4	0,1	ПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л3.2 Э1	
1.3	Особенности организации скоростного и высокоскоростного движения /Ср/	4	6	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Э1	
1.4	Зарубежный опыт организации скоростного и высокоскоростного движения /Лек/	4	0,1	ПК-13	Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л3.2 Э1	
1.5	Анализ зарубежного опыта организации высокоскоростного движения /Лек/	4	0,1	ПК-13	Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л3.2 Э1	
1.6	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением на железнодорожном транспорте. /Пр/	4	0,5	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.7	Зарубежный опыт организации скоростного и высокоскоростного движения /Ср/	4	6	ПК-13	Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л3.2 Э1	
1.8	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	4	0,2	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Э1	
1.9	Организация безопасносного управления движением высокоскоростного транспорта. /Пр/	4	0,5	ПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций

1.10	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Ср/	4	6	ПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Э1	
1.11	Экономические, экологически требования предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	4	0,2	ПК-13	Л1.2 Л2.6 Л3.2 Э1	
1.12	Экономическая целесообразность использования высокоскоростного движения /Пр/	4	0,5	ПК-13	Л1.2 Л3.1 Л3.2 Э1	Устные доклады с последующим обсуждением
1.13	Экологичность высокоскоростного транспорта /Пр/	4	0,5	ПК-13	Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1	Устные доклады с последующим обсуждением
1.14	Экономические, экологически требования предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Ср/	4	6	ПК-13	Л1.2 Л2.6 Л3.2 Э1	
	Раздел 2. Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов					
2.1	Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов. /Лек/	4	0,2	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Э1	
2.2	Приниципы, системы и параметры автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	4	0,8	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Э1	
2.3	Требования к системам автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	4	0,2	ПК-13	Л1.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Э1	
2.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	4	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1	
2.5	Промежуточная аттестация /Зачёт/	4	4	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Устройство и эксплуатация высокоскоростного наземного транспорта	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2014	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55408
Л1.2	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Технология и организация высокоскоростного движения: конспект лекций по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт: В прошлом, настоящем и будущем: К 150-летию ж.-д. магистрали Санкт-Петербург-Москва	СПб., 2001	
Л2.2		Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт: Сооружения и устройства. Подвижной состав. Организация перевозок (Обобщение отечественного и зарубежного опыта): монография	СПб.: Информационный центр "Выбор", 2003	
Л2.3	Киселев И.П., Титова Т.С., Сватовская Л.Б.	Экологические аспекты высокоскоростного железнодорожного транспорта: научное издание	СПб.: ПГУПС, 2005	
Л2.4	Корниенко В. В., Омельяненко В. И.	Высокоскоростной электрический транспорт. Мировой опыт: монография	Харьков: НТУ "ХПИ", 2007	
Л2.5	Боровикова М. С., Ширяев А. В., Ваганова О. И.	Организация высокоскоростного движения на железных дорогах Российской Федерации: учебное пособие для инженерно-технических работников и слушателей структурных образовательных подразделений ж. д.	Москва: Пиар-Пресс, 2011	
Л2.6	Зубрев Н. И., Журавлева М. А.	Предотвращение загрязнения биосферы тяжелыми металлами при эксплуатации высокоскоростного транспорта: монография	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6066
Л2.7		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 г. № 24735, вступает в силу 1 сентября 2012 г.) : приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ	Москва, 2012	
Л2.8	Воронова Н. И.	Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе: учебное пособие	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016	https://e.lanbook.com/book/90947

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.9	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л2.10	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=907605
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сурин А. В., Тушин Н. А.	Технология и организация высокоскоростного движения: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сурин А. В., Тушин Н. А.	Технология и организация высокоскоростного движения: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.5	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

самостоятельной работы	
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Студенты в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.03 Инженерная психология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:	4
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4		
самостоятельная работа	28		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов цельного представления о психических процессах,значении психологии и педагогики в инженерной деятельности человека при его взаимодействии с техникой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности В результате изучения предыдущих дисциплин у студента должны быть сформированы: Знания:общие представления о способах отстаивания своей точки зрения, не разрушая отношений, способах кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методах работы в коллективе на общий результат; Умения:отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений, проявлять готовность к кооперации с коллегами, разрешению конфликтных ситуаций, работе в коллективе на общий результат; Владение:общими способами кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методами работы в коллективе на общий результат.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Организация доступной среды для инвалидов на транспорте Управление эксплуатационной работой	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДПСК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	
Знать:	
Уровень 1	особенности антропометрических данных инвалидов по опорно-двигательному аппарату
Уровень 2	особенности получения информации инвалидами по зрению
Уровень 3	основные психологические методы работы с инвалидами в общественно-культурном пространстве
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности
Уровень 2	оценивать качества личности и составлять психологический портрет личности
Уровень 3	применять приемы психической саморегуляции
Владеть:	
Уровень 1	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
Уровень 2	навыком разработки алгоритмов по реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях
Уровень 3	навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	кооперировать с коллегами в профессиональной деятельности
Уровень 2	личностно развиваться и повышать профессиональное мастерство
Уровень 3	разрешать конфликтные ситуации
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	особенности антропометрических данных инвалидов по опорно-двигательному аппарату, особенности получения информации инвалидами по зрению, основные психологические методы работы с инвалидами в общественно-культурном пространстве.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности, оценивать качества личности и составлять психологический портрет личности, применять приемы психической саморегуляции, кооперировать с коллегами свою профессиональную деятельность, личностно развиваться и повышать профессиональное мастерство, разрешать конфликтные ситуации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разработки алгоритмов по реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях, анализа учебно-воспитательных ситуаций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Предмет, задачи, цели и структура психологии					
1.1	Составление алгоритмов трудовой деятельности ДСП /Пр/	2	1	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3	Решение практико-ориентированных задач
1.2	История возникновения и развития психологической науки /Ср/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Основные направления в зарубежной и отечественной теории личности /Ср/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Основные психологические процессы и состояния /Ср/	2	4	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.5	Определение инженерно-психологических характеристик трудовой деятельности ДСП /Пр/	2	1	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3	Дискуссия
1.6	Принципы психологического анализа деятельности /Ср/	2	4	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.7	Определение пропускной способности человека-оператора (ДСП) по приему и переработке информации /Пр/	2	1	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач
1.8	Память. основные мнемические процессы /Ср/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.9	Прием информации /Пр/	2	0,5	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Дискуссия
1.10	Мышление и речь /Ср/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.11	Деятельность оператора в системе "человек-машина" /Пр/	2	0,5	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач
1.12	Групповая деятельность операторов транспортных систем "человек-машина" /Ср/	2	4	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.13	Основные аспекты педагогики /Ср/	2	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.14	Психологическая наука и психологическая практика для помощи инвалидам на транспорте /Ср/	2	2	ДПСК-1 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.15	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	4	ДПСК-1 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.16	Промежуточная аттестация /Зачёт/	2	4	ДПСК-1 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Воронин В. М.	Современная инженерная психология на железнодорожном транспорте: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Воронин В. М., Наседкина З. А.	Психология и педагогика: учебное пособие для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.3	Воронин В. М.	Психология решения оперативных задач в больших системах. Диагностика функционального состояния и обучение операторов: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Солсо Р.	Когнитивная психология	СПб.: Питер, 2006	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Воронин В. М.	Инженерная психология: методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Инженерная психология» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» и «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Воронин В. М.	Инженерная психология: методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Инженерная психология» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э2	http://www.flogiston.ru/
Э3	http://www.bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и	Специализированная мебель

индивидуальных консультаций	
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему практических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение основного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.04 Иностранный язык в профессиональной сфере

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Иностранные языки и межкультурные коммуникации**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	62		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для продолжения обучения и осуществления научной и профессиональной деятельности. Преодоление языкового барьера и развитие уверенной устной речи в ситуациях профессионального общения на иностранном языке. Формирование и развитие активного словарного запаса: терминология, идиоматические выражения. Улучшение понимания устной речи носителей иностранно языка на слух, включая восприятие речи, передаваемой через медиа-носители (видео, аудио, конференц-связь и др.).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе изучения дисциплины Иностранный язык. У обучающегося должны быть сформированы: Знания: лексический и грамматический материал в объеме, необходимом для понимания материала на иностранном языке, правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного профессионального общения. Умения: использовать лексику иностранного языка для общения с представителями страны изучаемого языка; читать оригинальную литературу на иностранном языке по профессиональной тематике,оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, тезисов, аннотаций. Владения: навыками работы с источниками информации на иностранном языке.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания могут быть использованы для подготовки докладов на научных конференциях, написание статей на иностранном языке для международных изданий.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-3: владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	
Знать:	
Уровень 1	лексический и грамматический материал в объеме, необходимом для понимания прочитанного на иностранном языке материала, правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения
Уровень 2	функциональные особенности устных и письменных текстов научно-технического характера
Уровень 3	стилистические характеристики и специфику организации научного письменного и устного текста на иностранном языке
Уметь:	
Уровень 1	использовать лексику иностранного языка для общения с представителями страны изучаемого языка, извлекать информацию из аутентичных текстов, производить логические операции (аргументирование, обобщение, вывод), излагать, отстаивать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета и правил научно-профессионального общения
Уровень 2	читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний, оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, тезисов аннотаций
Уровень 3	писать на иностранном языке научные статьи, тезисы, рефераты, лексически и грамматически правильно оформлять изложение различных логических операций
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с источниками информации на иностранном языке
Уровень 2	навыками оформления заявок для участия в международных конференциях
Уровень 3	стратегиями и приемами организации самостоятельной научно-познавательной деятельности на иностранном языке

ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
Знать:	
Уровень 1	основые правила составления описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, принципы поиска данных для подготовки отчетов, обзоров и другой технической документации
Уровень 2	структуру составления описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, принципы сбора необходимых данных для составления более подробных отчетов, обзоров и другой технической документации на иностранном языке
Уровень 3	структуру и особенности составления подробных описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, особенности сбора данных для составления полных отчетов, обзоров и другой технической документации на иностранном языке
Уметь:	
Уровень 1	составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, находить данные для

	подготовки отчетов, обзоров и другой технической документации
Уровень 2	составлять более подробные описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, находить большую часть необходимых данных для подготовки отчетов, обзоров и другой технической документации на иностранном языке
Уровень 3	составлять полные описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, находить большую часть необходимых данных для подготовки отчетов, обзоров и другой технической документации на иностранном языке
Владеть:	
Уровень 1	теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для составления проводимых исследований и разрабатываемых проектов, поиска данных для подготовки отчетов, обзоров и другой технической документации на иностранном языке
Уровень 2	основными принципами, необходимыми для составления проводимых исследований и разрабатываемых проектов, поиска данных для подготовки отчетов, обзоров и другой технической документации на иностранном языке
Уровень 3	основными принципами и особенностями, необходимыми для составления проводимых исследований и разрабатываемых проектов, поиска данных для подготовки отчетов, обзоров и другой технической документации на иностранном языке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	межкультурные особенности ведения научной деятельности;
3.1.2	правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
3.1.3	требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	осуществлять устную коммуникацию научной направленности (доклад, сообщение, дебаты, круглый стол) на иностранном языке в монологической и диалогической форме;
3.2.2	писать на иностранном языке научные статьи, тезисы, рефераты, лексически и грамматически правильно оформлять изложение различных логических операций; читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
3.2.3	оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, тезисов аннотаций;
3.2.4	извлекать информацию из текстов, полученных в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; четко и ясно излагать на иностранном языке свою точку зрения на научную проблему, понимать и оценивать чужое мнение.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников;
3.3.2	навыками обработки большого количества иноязычной информации с целью подготовки научной работы;
3.3.3	навыками оформления заявок для участия в международных конференциях;
3.3.4	основами презентации научной работы на иностранном языке и способностью ответить на заданные по выступлению вопросы;
3.3.5	одним из иностранных языков на уровне, обеспечивающим эффективную научную и профессиональную деятельность.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Знакомство с планом и требованиями курса. Представление себя и своих научных интересов.					
1.1	Знакомство с планом и требованиями курса. Представление себя и своих научных интересов. /Пр/	3	1	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах, анализ профессиональной документации, устный опрос

1.2	Прочтение, перевод, анализ и реферирование текста об Университете /Ср/	3	10	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Экономика и технологии транспортных процессов в России					
2.1	Транспортная система России: перспективы, проблемы, современное состояние /Пр/	3	1	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах, анализ профессиональной документации, устный опрос
2.2	Система имени существительного: грамматические категории, образование женского рода и множественного числа /Ср/	3	10	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. Экономика и технологии транспортных процессов страны изучаемого языка					
3.1	Транспортная система страны изучаемого языка: перспективы, проблемы, современное состояние /Пр/	3	1	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах, анализ профессиональной документации, устный опрос
3.2	Система имени прилагательного: грамматические категории, образование женского рода и множественного числа /Ср/	3	10	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 4. Написание и редактирование научных статей на иностранном языке					

4.1	Академические стили, организация институционального дискурса, составление аннотаций, выбор ключевых слов, перевод на иностранный язык /Пр/	3	1	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах, анализ профессиональной документации, устный опрос
4.2	Система артикля: определенный, неопределенный, частичный артикль, нулевой, падежи. /Ср/	3	10	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 5. Визуальные опоры в письменных академических и институциональных текстах и их интерпретация на иностранном языке					
5.1	Составление графиков, таблиц и диаграмм, их прочтение и интерпретация в устных и письменных текстах на иностранном языке /Пр/	3	1	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах, анализ профессиональной документации, устный опрос
5.2	Синтаксис, структура простого и сложного предложения /Ср/	3	10	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 6. Выполнение презентаций с целью участия в различных академических мероприятиях					
6.1	Подготовка выступления на иностранном языке, изучение лексики, помогающей при выступлении, лишние слова и междометья, которые следует избегать на иностранном языке /Пр/	3	1	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах, анализ профессиональной документации, устный опрос

6.2	Неизменяемые части речи: первичные и вторичные употребления /Ср/	3	10	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	2	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.4	Промежуточная аттестация /Зачёт/	3	4	ОК-3 ПК-29	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Alke I., Dallapiazza R.-M., Eduard von Jan D., Maenner	Tangram aktuell 1: Lektion 1-4 : Lehrerhandbuch : Niveaustufe A1/1	[S. l.]: Hueber Verlag, [2013]	
Л1.2	Харитонова И. В., Беляева Е., Бачинская А. С.	Французский язык: базовый курс: Учебник	Москва: Прометей, 2013	http://znanium.com/go.php?id=558102
Л1.3	Агабекян И. П., Коваленко П. И.	Английский для инженеров: рекомендовано Международной академией науки и практики организации производства в качестве учебного пособия для студентов вузов : [соответствует ФГОС]	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016	

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Carlo C., Causa M.	Civilisation progressive du Francais: учебное пособие	Paris: CLE International, 2005	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Bonamy D.	Technical English -1: Course Book	[S. l.]: Pearson Education Limited, [2013]	
Л2.3	Lahmidi Z.	Sciences-technigues.com: collection.com-activites	[S. l.]: CLE International, [2013]	
Л2.4	Heu E., Abou-Samra M., Perrard M., Pinson C.	Le nouvel edito: njveau B1 : methode de francais	[Paris]: Didier, [2015]	
Л2.5	Пермякова Е. Г.	Английский язык: учебно-практическое пособие для подготовки к тестированию для уровня Elementary	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.6	Уральский государственный университет путей сообщения (Екатеринбург), Иностранные языки и межкультурные коммуникации	Английский язык: практикум для студентов 1 курса технических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.7	Шестакова А. А.	Technical translation: методические рекомендации по дисциплине "Технический перевод" для студентов очного отделения механического факультета	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.8	Горшкова Т. В.	Немецкий язык: сборник упражнений для подготовки к текущему и итоговому контролю по немецкому языку для студентов 2 курса всех технических специальностей для 1 и 2 семестров	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.9	Попов Е. Б.	Английский язык для магистрантов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=515332
Л2.10	Коплякова Е. С., Веселова Т. В., Максимов Ю. В.	Немецкий язык для студентов технических специальностей: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com/go.php?id=535143
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Назаренко Т. Ю., Холманских Ю. С.	Иностранный язык в профессиональной сфере: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Лопатин М. А., Друцко Н. А., Холманских Ю. С.	Иностранный язык в профессиональной сфере: методические рекомендации к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	http://www.crouchengineering.com			
Э2	http://www.railengineer.uk			
Э3	https://www.irgol.ru			

Э4	Среда электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)
Э5	https://www.study.ru
Э6	https://www.study-english.info
Э7	https://www.vitaminde.de
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	База данных корпусов национальных языков https://corpora.uni-leipzig.de - корпус - информационно-справочная система, основанная на собрании текстов на немецком языке в электронной форме. Национальный корпус представляет данный язык на определенном этапе (или этапах) его существования и во всём многообразии жанров, стилей, территориальных и социальных вариантов и т. п.
6.3.2.2	Британский национальный корпус английского языка https://www.natcorp.ox.ac.uk/
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лингафонный кабинет - Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лингафонное оборудование: Лингафонный кабинет Диалог -1 Технические средства обучения- Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением тренировочных упражнений, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения до начала промежуточной аттестации. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.05 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление персоналом и социология**
Учебный план	z23.05.04-ЭД-2016 заоч.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализации	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт
Квалификация	**инженер путей сообщения**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	62		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студента профессиональной компетентности в сфере профессионального и личностного развития, формирование готовности лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению профессиональных обязанностей, а также создание условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Правовые и экономические основы профессиональной деятельности Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности Основы маркетинга и менеджмента В результате изучения данных дисциплин студент должен: знать: психофизиологические, социальные, психологические, культурологические организационно-управленческие, правовые и экономические основы профессиональной деятельности; основы маркетинга и менеджмента уметь: организовать эффективное взаимодействие в коллективе на основе использования положений психологии и социологии; использовать основы правовых и экономических знаний в профессиональной деятельности владеть: приемами самоорганизации и самообразования в процессе учебной деятельности; навыками менеджмента и маркетинг; способностью применять правовые и экономические знания в профессиональной деятельности	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-6: готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	особенности работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выстраивать конструктивные отношения в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 2	выстраивать конструктивные отношения в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья; развивать личностную культуру толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных, ментальных и физических различий между людьми
Уровень 3	выстраивать конструктивные отношения в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья; развивать личностную культуру толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных, ментальных и физических различий между людьми, учитывать коммуникативные особенности лиц с ОВЗ в процессе взаимодействия
Владеть:	
Уровень 1	навыками взаимодействия в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива при выполнении профессиональных обязанностей специалиста по управлению персоналом
Уровень 2	навыками взаимодействия в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива, толерантного общения и поведения с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей специалиста по управлению персоналом
Уровень 3	навыками взаимодействия в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива, толерантного общения и поведения; приемами коммуникативной компетентности для взаимодействия с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей специалиста по управлению персоналом

ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	
Знать:	
Уровень 1	способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства
Уровень 2	способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства, закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития
Уровень 3	способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства, закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; пути повышения своей квалификации,

	методы самосовершенствования
Уметь:	
Уровень 1	ставить цели профессионального и личностного самообразования
Уровень 2	ставить цели профессионального и личностного самообразования, применять методы и средства самопознания для повышения уровня квалификации и профессиональной компетентности
Уровень 3	ставить цели профессионального и личностного самообразования, применять методы и средства самопознания для повышения уровня квалификации и профессиональной компетентности; самостоятельно расширять и углублять знания, стремиться к саморазвитию; анализировать профессиональную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации
Владеть:	
Уровень 1	навыками построения индивидуальной траектории профессионального развития
Уровень 2	навыками построения индивидуальной траектории профессионального развития, планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации
Уровень 3	навыками построения индивидуальной траектории профессионального развития в качестве специалиста по управлению персоналом, планирования процесса развития профессионального мастерства, повышения уровня квалификации и карьерного продвижения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, права лиц с ограниченными возможностями здоровья в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости; особенности работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья, особенности профессионального обучения и профессиональной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья; способы личностного саморазвития и повышения профессионального мастерства, закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; пути повышения своей квалификации, методы профессионального самосовершенствования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья; выстраивать конструктивные отношения в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья; развивать личностную культуру толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных, ментальных и физических различий между людьми, учитывать коммуникативные особенности лиц с ОВЗ в процессе взаимодействия; ставить цели профессионального и личностного самообразования, применять методы и средства самопознания для повышения уровня квалификации и профессиональной компетентности; самостоятельно расширять и углублять знания; анализировать профессиональную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья; навыками взаимодействия в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива, толерантного общения и поведения; приемами коммуникативной компетентности для взаимодействия с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей; навыками построения индивидуальной траектории профессионального развития планирования процесса развития профессионального мастерства, повышения уровня квалификации и карьерного продвижения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе					
1.1	Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Ключевые аспекты многомерного явления адаптации. Механизмы и инструменты адаптации к трудовому коллективу /Лек/	6	1	ОК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.2	Модели и концепции адаптации личности к профессиональной деятельности. Социальная адаптация и социализация людей с ограниченными возможностями здоровья. /Пр/	6	1	ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
1.3	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	14	ОК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Роль коммукативной компетентности в процессе обучения и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности					
2.1	Основные положения теории обучения, воспитания и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Особенности обучения людей с ОВЗ. Современные технологии обучения и способы организации учебного процесса для людей с ограниченными возможностями здоровья. /Лек/	6	1	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Использование современных информационно-коммуникационных технологий в организации образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	6	1	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.3	Виды и функции общения в процессе профессионального обучения и профессиональной адаптации. Коммуникативные особенности лиц с ОВЗ. Изучение теоретического материала по теме /Ср/	6	10	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Особенности работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья. Эффективные методы и средства сбора, обработки и обмена информацией /Пр/	6	1	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.5	Коммуникативная компетентность в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива. Навыки коммуникации в процессе общения с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей. Изучение теоретического материала по теме /Ср/	6	6	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.6	Инструменты формирования коммуникативной компетентности для взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, культура толерантного восприятия ментальных и физических различий между людьми. /Пр/	6	1	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.7	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	6	10	ОК-6 ОК-7	Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья					
3.1	Права лиц с ограниченными возможностями здоровья в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости. Изучение теоретического материала по теме /Ср/	6	6	ОК-6 ОК-7	Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Гарантии лицам с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации. Изучение теоретического материала по теме /Ср/	6	6	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	10	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Промежуточная аттестация /Зачёт/	6	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Холостова	Социальная работа с инвалидами	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	http://znanium.com/go.php?id=414946
Л1.2	Старобина Е. М., Гордиевская Е. О., Кузьмина И. Е.	Профессиональная ориентация лиц с учетом ограниченных возможностей здоровья: учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com/go.php?id=505807
Л1.3	Приступа Е.Н.	Социальная работа с лицами с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com/go.php?id=907959
Л1.4	Степанова О. А.	Профессиональное образование и трудоустройство лиц с ограниченными возможностями здоровья: Сборник документов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=929901
Л1.5	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Приступа Е. Н.	Социальная работа: Словарь терминов	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com/go.php?id=494526
Л2.2	Прошина А. Н.	Адаптация персонала в российских организациях:социально-управленческий анализ(на примере работников с ограниченными возможностями): Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=559339
Л2.3	Холостова Е. И., Климантова Г. И.	Энциклопедия социальных практик поддержки инвалидов в Российской Федерации	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016	http://znanium.com/go.php?id=532948
Л2.4	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://www.voi.ru/o_nas/ob_organizacii - официальный сайт Всероссийского общества инвалидов
Э2	http://www.vos.org.ru/ - официальный сайт Общероссийской общественной организации инвалидов "Всероссийское ордена Трудового Красного знамени общество слепых"
Э3	http://extrability.org/ - официальный сайт организации "Белая трость"
Э4	https://www.voginfo.ru/dokumenty.html - официальный сайт Всероссийского общества глухих
Э5	https://www.bb.usurt.ru - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены теоретические материалы. Студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).