ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

По направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Б1.Б.01 Философия 5
Б1.Б.02 История 12
Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности 20
Б1.Б.04 Иностранный язык 32
Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения 40
Б1.Б.06 Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности 47
Б1.Б.07 Математика 60
Б1.Б.08 Физика 70
Б1.Б.09 Производственный менеджмент 79
Б1.Б.10 Химия 89
Б1.Б.11 Теоретическая механика 98
Б1.Б.12 Информатика 105
Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности 112
Б1.Б.14 Физическая культура и спорт 120
Б1.Б.15 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика 129
Б1.Б.16 Сопротивление материалов 142
Б1.Б.17 Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования .. 151
Б1.Б.18 Материаловедение и технология конструкционных материалов 161
Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация 173
Б1.Б.20 Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО 182
Б1.Б.21 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО 191
Б1.В.01.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП 200
Б1.В.01.02 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Спортивные игры 209
Б1.В.01.03 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Гребля 218

Б1.В.01.04 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - - Оздоровительное отделение 227

Б1.В.02 Транспортное право 238

Б1.В.03 Теплотехника 247

Б1.В.04 Основы теории надежности 255

Б1.В.05 Электротехника и электрооборудование ТиТТМО 262

Б1.В.06 Перспективные и ретроспективные автомобили 275

Б1.В.07 Современные материалы в автомобилестроении 281

Б1.В.08 Планирование и организация автомобильных перевозок 293

Б1.В.09 Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли 301

Б1.В.10 Технологии производства и ремонта ТиТТМО 308

Б1.В.11 Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды 317

Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные технологии проектирования автотранспорта 324

Б1.В.ДВ.01.02 Графические методы расчетов параметров конструируемых машин 333

Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование схем организации дорожного движения 341

Б1.В.ДВ.02.02 Транспортные коммуникации 348

Б1.В.ДВ.03.01 Диагностика технического состояния автомобилей 355

Б1.В.ДВ.03.02 Диагностическое и сервисное оборудование ТиТТМО 365

Б1.В.ДВ.04.01 Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей 375

Б1.В.ДВ.04.02 Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта 389

Б1.В.ДВ.05.01 Основы научных исследований 403

Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы проектирования 410

ФТД.В.01 Новые технологии в автомобилестроении 416

ФТД.В.02 Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания 422

ФТД.В.03 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте 428

ФТД.В.04 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)..... 441

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.01 Философия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2 эссе

Часов контактной работы всего, в том числе: 40,55
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,25
эссе 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
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 , приобретённые в общеобразовательных учреждениях и по дисциплине История. В результате обучающийся должен:
знать: закономерности, основные события и особенности истории России с древнейших времен до наших дней в контексте европейской и всемирной истории, основные политические и социально-экономические направления и механизмы, характерные для исторического развития и современного положения Российской Федерации; биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в
системе общественных отношений; характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; анализировать актуальную информацию о социальных объектах;
уметь: анализировать процессы и тенденции современной социокультурной среды,применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса и актуальной общественно-политической практики.
владеть: навыками использования знаний истории в профессиональной деятельности; навыками успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; совершенствования собственной познавательной деятельности; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации

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

Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
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

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/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
1.2	Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения . /Пр/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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/	2	6	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
2.2	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Пр/	2	6	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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. /Лек/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
3.2	Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики. /Пр/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
3.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 4. Гносеология (учение о познании). Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания					
4.1	Гносеология (учение о познании). Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания /Лек/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
4.2	Гносеология (учение о познании). Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания /Пр/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
4.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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. /Лек/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
5.2	Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП. /Пр/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
5.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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. /Лек/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
6.2	Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей. /Пр/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
6.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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. /Лек/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
7.2	Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. Современные подходы к определению общества. /Пр/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
7.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
7.4	Подготовка к итоговому тестированию. Написание эссе /Ср/	2	16	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
7.5	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	2	36	ОК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 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	Данильян О. Г., Тараненко В. М.	Философия: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com
Л1.2	Пятилетова Л. В., Акишева Н. Б.	Философия: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сахновская Е. Г.	Философия: учебно-методическое пособие по самоподготовке к федеральному тестированию для студентов всех специальностей и всех форм обучения в 2-х частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Пятилетова Л. В., Акишева Н. Б.	Философия: практикум по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Пятилетова Л. В., Акишева Н. Б.	Философия: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Акишева Н. Б., Пятилетова Л. В.	Философия: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Философия: студенту, аспиранту, философу http://philosoff.ru/
6.3.2.2	Философский портал http://www.philosophy.ru/
6.3.2.3	Философия http://istina.rin.ru/philosophy/
6.3.2.4	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная 6Д)

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 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 -	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
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
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.

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.02 История

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1 эссе

Часов контактной работы всего, в том числе: 40,55
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,25
эссе 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	сформировать у студентов способность анализировать основные этапы и закономерности исторического процесса, способствовать пониманию ими движущих сил и закономерностей исторического развития общества, выработать навыки использования исторических знаний для формирования гражданской позиции.

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:	
Философия	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
Знать:	
Уровень 1	основы анализа этапов и закономерностей развития общества, историю формирования гражданской активности, как элемента демократического устройства общества;
Уровень 2	методы и направления анализа исторических событий и процессов, тенденции развития гражданской активности;
Уровень 3	методологию анализа этапов и закономерностей развития общества, роль и значение гражданской активности в истории человеческого общества.
Уметь:	
Уровень 1	под контролем преподавателя анализировать и оценивать этапы и закономерности развития общества, с помощью исторических примеров вырабатывать собственное отношение к современным проблемам человечества;
Уровень 2	самостоятельно анализировать и оценивать этапы и закономерности развития общества, с помощью исторических примеров вырабатывать собственное отношение к современным проблемам человечества;
Уровень 3	творчески анализировать и оценивать этапы и закономерности развития общества, критически относиться к собственной позиции при решении актуальных экономических и социально-политических проблем.
Владеть:	
Уровень 1	умением анализировать этапы и закономерности развития общества под контролем преподавателя, общими навыками активного отношения к действительности
Уровень 2	самостоятельными навыками анализа и оценивания исторических событий и процессов, проявлять активную гражданскую позицию;
Уровень 3	умением творчески анализировать и оценивать исторические события и процессы, исторически обосновывать и отстаивать собственное мнение, занимать активную гражданскую позицию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	движущие силы,закономерности и этапы исторического процесса; основные направления и школы исторического развития; основные события и процессы мировой и отечественной истории.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	творчески и критически анализировать и оценивать этапы и закономерности исторического развития общества, занимать самостоятельную позицию при решении актуальных экономических и социально-политических проблем.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования активной гражданской позиции.

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-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 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-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.3	Этнокультурные и социально-политические процессы становления древнерусской государственности. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 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					
2.1	Образование Российского централизованного государства /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.2	Правление Ивана IV Грозного (1533–1584 гг.). /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
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-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 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 /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.2	Реформы Петра I и Екатерины II.Особенности росийского абсолютизма. /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
5.2	Россия в первой четверти XVIII в. Внутренняя и внешняя политика Александра I. /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
6.2	СССР и мировое сообщество в межвоенный период (1920-е - 1930-е гг.). /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
6.3	Россия в эпоху войн и революций (начало XX в. - 1921 гг). /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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.). /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
7.2	Мир в эпоху "холодной войны" (1946-1991 гг.) /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
7.3	Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1946-1991 гг. /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
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	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.2	Россия в современном геополитическом пространстве. /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
8.3	Социально-экономическое развитие России в начале XXI века /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.4	Написание эссе по выбранной теме /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	

8.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 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.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с предварительным тестированием на сайте i-exam.ru (проект ФЭПО).

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
Л1.2	Поляк Г. Б., Маркова А. Н.	Всемирная история: Учебник для студентов вузов	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015	http://znanium.com
Л1.3	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: курс лекций для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	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

	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 студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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 направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Система электронной поддержки обучения - www.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 Office
6.3.1.2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Windows

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	Всемирная история на одном портале: https://onhistory.ru
6.3.2.3	Исторический портал https://www.ru-history.com
6.3.2.4	Российский государственный архив кинофотодокументов: http://www.rgakfd.ru/
6.3.2.5	Межархивный портал: Документы советской эпохи: http://sovdoc.rusarchives.ru/#main
6.3.2.6	Электронная энциклопедия: История России: http://www.hiztory.ru/
6.3.2.7	Военно-историческая энциклопедия: http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/history.htm
6.3.2.8	База данных ВЦИОМ https://wciom.ru/database/
6.3.2.9	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
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
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

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 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.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Управление персоналом и социология**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 180

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3, 4 эссе

Часов контактной работы всего, в том числе: 115,95
аудиторная работа 108
текущие консультации по практическим занятиям 7,2
прием зачета с оценкой 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,25
эссе 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	90	90	90	90	180	180
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у студентов на основе понимания культурологических, психологических, социологических и управленческих аспектов своей будущей профессии готовность к работе в коллективе на общий результат, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способность осуществлять руководство коллективом с использованием административных, экономических и социально-психологических методов управления; способность осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и роста профессионального мастерства; готовность использовать приемы самоорганизации и методы самообразования, способы планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности, инструментарий обеспечения высокой мотивации к выполнению 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 и в результате изучения дисциплин История и Русский язык и этика делового общения. В результате изучения должны быть сформированы:
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.
Владение: критическим анализом исторического опыта человечества для формирования активной жизненной позиции

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)
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Знать:	
Уровень 1	понятие коллектива, команды, командной работы; характеристики личности работника, группы и связанные с ними категории; понятия "профессия", "профессиональная деятельность"; сущность культурологического, психологического, социологического и управленческого подходов к анализу мира профессий и профессиональной деятельности; сущность и происхождение социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
Уровень 2	понятие коллектива, команды, командной работы; характеристики личности работника и методы ее оценки; понятия "профессия", "профессиональная деятельность", "профессиональная социализация", "профессиональная мобильность"; сущность культурологического, психологического, социологического и управленческого подходов к анализу мира профессий и профессиональной деятельности; сущность и происхождение социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; теоретические основы и исторические корни толерантности
Уровень 3	понятие коллектива, команды, командной работы; характеристики личности работника и методы ее оценки; понятия "профессия", "профессиональная деятельность", профессиональная социализация", "профессиональная мобильность", "профессиональная деформация" и "профессиональная успешность"; сущность культурологического, психологического, социологического и управленческого подходов к анализу мира профессий и профессиональной деятельности; сущность и происхождение социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; теоретические основы и исторические корни толерантности; способы минимизации социальных различий в коллективе
Уметь:	
Уровень 1	работать в социальноразнородном коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей
Уровень 2	работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия, толерантно воспринимать эти различия; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
Уровень 3	работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия, толерантно воспринимать эти различия; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности, снижая уровень социальной напряженности в коллективе

Владеть:	
Уровень 1	приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности
Уровень 2	этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
Уровень 3	приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; навыками поддержания благоприятного социально-психологического климата в коллективе

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
Уровень 1	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности
Уровень 2	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности
Уровень 3	принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования; основы и структуру самостоятельной работы и приемы самоконтроля, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы их достижения; осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и совершенствования профессионального мастерства
Уровень 2	осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и роста профессионального мастерства и повышения квалификации; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; использовать инструментарий обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности;
Уровень 3	осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и роста профессионального мастерства; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; использовать инструментарий обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; использовать возможности технологий управления персоналом организации для самообразования и повышения собственной квалификации
Владеть:	
Уровень 1	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Уровень 2	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности.
Уровень 3	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности; приемами структурирования самостоятельной работы, инструментарием обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; осознанием значимости своей будущей профессии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	понятие коллектива, команды, командной работы; характеристики личности работника и методы ее оценки; понятия "профессия", "профессиональная деятельность", профессиональная социализация", "профессиональная мобильность", "профессиональная деформация" и "профессиональная успешность"; сущность культурологического, психологического, социологического и управленческого подходов к анализу мира профессий и профессиональной деятельности; сущность и происхождение социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; теоретические основы и исторические корни толерантности; способы минимизации социальных различий в коллективе; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности; принципы работе в коллективе; основные функции и инструменты управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
3.2	**Уметь:**

3.2.1	анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, проводить сравнительный анализ различных культур; использовать личностные преимущества в профессиональной деятельности, стремиться к саморазвитию и самообразованию; осуществлять работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами, руководство коллективом в профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; навыками поддержания благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
3.3.2	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности; приемами структурирования самостоятельной работы, инструментарием обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; осознанием значимости своей будущей профессии; экономическими, административными и социально-психологическими методами управления коллективом, приемами поддержания благоприятного социально-психологического климата, методами организации командной работы, навыками мотивирования подчиненных.

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/	3	2	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э5	
1.2	Современные научные представления о культуре. Культура и толерантность в современном мире. /Пр/	3	4	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции,выбор темы эссе /Ср/	3	8	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
1.4	Российская деловая культура как часть мировой бизнес – культуры /Лек/	3	4	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э5	
1.5	Особенности и тенденции развития культуры России. Российская культура предпринимательства /Пр/	3	6	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	3	12	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
1.7	Организационная культура как объект управления /Лек/	3	2	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э5	

1.8	Социальная, культурная, конфессиональная и этническая разнородность персонала как основа существования субкультур в организации. Структура организационной культуры /Пр/	3	4	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	3	12	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
1.10	Типология организационной культуры. Процесс и инструменты диагностики уровня и типа организационной культуры /Лек/	3	2	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э5	
1.11	Организационная культура российских предприятий /Пр/	3	4	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.12	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	3	10	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
	Раздел 2. МОДУЛЬ 2. Психология профессиональной деятельности					
2.1	Понятие и структура психологии профессиональной деятельности /Лек/	3	2	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5 Э1 Э5	
2.2	Структура, цели и задачи психологии профессиональной деятельности /Пр/	3	4	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.4 Л3.5 Л3.7 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 по теме лекции, работа над эссе /Ср/	3	10	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э5	
2.4	Познавательные и регулятивные процессы субъекта профессиональной деятельности /Лек/	3	2	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5 Э1 Э5	
2.5	Когнитивные и регуляторные процессы субъекта профессиональной деятельности /Пр/	3	4	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.4 Л3.5 Л3.7 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 по теме лекции /Ср/	3	12	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э5	
2.7	Профессиональное становление личности /Лек/	3	2	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5 Э1 Э5	

2.8	Индивидуально-типологические свойства, их учет в профессиональной деятельности /Пр/	3	4	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.4 Л3.5 Л3.7 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 по теме лекции /Ср/	3	12	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э5	
2.10	Профессионально-значимые качества личности. Характеристики личности работника и методы ее оценки /Лек/	3	2	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5 Э1 Э5	
2.11	Психологические особенности успешных руководителей /Пр/	3	6	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
2.12	Изучение литературы, представление эссе, подготовка к контрольному тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	3	14	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э5	
	Раздел 3. МОДУЛЬ 3. Социология профессий и профессиональных групп					
3.1	Социально-профессиональная дифференциация российского общества /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.2	Профессиональная структура общества /Пр/	4	4	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	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 по теме лекции /Ср/	4	8	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.4	Профессиональная мобильность /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.5	Факторы и каналы профессиональной мобильности в современном российском обществе /Пр/	4	4	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности

3.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	4	8	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.7	Профессиональная социализация /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.8	Профессионализм -современные подходы и уровни /Пр/	4	4	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	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 по теме лекции /Ср/	4	8	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.10	Профессиональная деформация личности как социологическая проблема /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.11	Факторы профессиональной деятельности, существенно влияющие на личность /Пр/	4	4	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
3.12	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	4	10	ОК-6 ОК-7	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 4. МОДУЛЬ 4. Управление персоналом и групповое поведение в коллективе					
4.1	Понятие, содержание и структура системы управления /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4 Э1 Э6 Э7	
4.2	Понятие организации и ее структуры.Методы управления персоналом /Пр/	4	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.5 Л3.7 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к устному опросу и групповая дискуссия по теме лекции, подготовка к тестированию /Ср/	4	10	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э6 Э7	
4.4	Трудовая адаптация работника /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.4 Э1 Э6 Э7	

4.5	Мотивация и стимулирование труда. Приемы мотивирования /Пр/	4	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.5 Л3.7 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.6	Изучение лекционного материала, подготовка к устному опросу и групповая дискуссия по теме лекции, подготовка к тестированию /Ср/	4	10	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э6 Э7	
4.7	Управление временем и стрессом /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4 Э1 Э6 Э7	
4.8	Социальная напряженность в коллективе и пути ее преодоления. Управление конфликтными ситуациями в коллективе /Пр/	4	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.5 Л3.7 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.9	Изучение лекционного материала, подготовка к устному опросу и групповая дискуссия по теме лекции, подготовка к тестированию /Ср/	4	10	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э6 Э7	
4.10	Управление социально-психологическим климатом коллектива /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4 Э1 Э6 Э7	
4.11	Коммуникации в современной организации и деловое поведение /Пр/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.5 Л3.7 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.12	Создание команды и организация командной работы /Пр/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.5 Л3.7 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.13	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выбор темы и подготовка к написанию эссе /Ср/	4	10	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э6 Э7	
4.14	Трудовой коллектив в инновационных процессах организации /Лек/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4 Э1 Э6 Э7	
4.15	Творческий потенциал работника и пути его активизации /Пр/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.5 Л3.7 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности

4.16	Оценка, аттестация персонал и работа с резервом руководителей /Пр/	4	2	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.5 Л3.7 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.17	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, представлению эссе и промежуточной аттестации /Ср/	4	16	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.4Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 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	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
Л1.2	Викторов В. В.	Культурология: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2016	http://znanium.com
Л1.3	Добреньков В. И., Кравченко А.И.	Социология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com
Л1.4	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Оганян	Общая социология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com
Л2.2	Гуревич П. С.	Психология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л2.3	Силичев Д. А.	Культурология: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2016	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Виханский О. С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2016	http://znanium.com
Л2.5	Мальцева Т.В.	Психология: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Александрова Н. А., Галюк А. Д., Шестопалова О. Н.	Социология: конспект лекций для студентов всех специальностей и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Брюхова О. Ю., Машьянова Е. Ю., Митрофанова Ю. Л., Окунева Т. В., Холодилов К. В., Шишкова Г. В.	Социология: методические рекомендации по освоению курса для студентов всех спец. всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.3	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
Л3.4	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
Л3.5	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 направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	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 направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: практикум для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn -http://bb.usurt
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/
Э8	База социологических данных ВЦИОМ http://wciom.ru/database/
Э9	World value survey (Всемирное исследование ценностей): http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp

Э10	Единый архив экономических и социологических данных: http://sophist.hse.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	Официальный сайт "Федеральная служба государственной статистики"
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.4	Единый архив экономических и социологических данных: http://sophist.hse.ru/
6.3.2.5	World value survey (Всемирное исследование ценностей): http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp
6.3.2.6	База социологических данных ВЦИОМ http://wciom.ru/database/

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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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
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
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

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 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 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 360
в том числе:
аудиторные занятия 144
самостоятельная работа 180
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2 зачет 1 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 162,9
аудиторная работа 144
текущие консультации по практическим занятиям 14,4
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 2
контрольная работа 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	72	72	72	72	144	144
Контактная работа	72	72	72	72	144	144
Итого ауд.	72	72	72	72	144	144
Сам. работа	108	108	72	72	180	180
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	180	180	180	180	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-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
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, а также при подготовке к докладам с презентацией на иностранном языке
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, а также для подготовки и представления презентации по выбранной теме, связанной с профессиональной деятельностью
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

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	основы межличностной 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	12	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	16	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	16	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
3.2	Письменные упражнения: история семьи. Подготовка к выполнению контрольных работ. /Ср/	1	14	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
4.2	Письменные упражнения: описание города. /Ср/	1	16	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами

5.2	Письменные упражнения: краткая история жд транспорта. /Ср/	1	12	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
6.2	Письменные упражнения: праздники в странах изучаемого языка. /Ср/	1	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
7.2	Письменные упражнения: сочинение "Почему я выбрал свою специальность". /Ср/	1	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	14	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
9.2	Письменные упражнения: технические инновации (плюсы и минусы). /Ср/	2	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
11.2	Письменные упражнения: известные инженеры. Подготовка к выполнению контрольных работ. /Ср/	2	12	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	8	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
12.2	Письменные упражнения: инженерная деятельность. /Ср/	2	6	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
13.2	Письменные упражнения: описание оборудования и его функций. /Ср/	2	6	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
14.2	Письменные упражнение: инновационная деятельность инженера. /Ср/	2	6	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
15.2	Письменные упражнения: скоростные железные дороги мира (США, Великобритания, Франция, Япония, Германия). /Ср/	2	6	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	10	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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/	2	16	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
16.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОК-5	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 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	Радовель В. А.	Английский язык для технических вузов: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	http://znanium.com
Л1.2	Аверина А. В., Шипова И. А.	Немецкий язык: Учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2014	http://znanium.com
Л1.3	Харитонова И. В., Беляева Е., Бачинская А. С.	Французский язык: базовый курс: Учебник	Москва: Прометей, 2013	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Heu E., Abou-Samra M., Braud C., Brunelle M.	Edito: methode de francais: niveau A2	Paris: Didier, 2016	

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Балакин С. В.	Иностранный язык: методические рекомендации по практической работе для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Падерина П. Н.	Иностранный язык: методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Пермякова Е. Г.	Иностранный язык: методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	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. - База данных корпусов национальный языков http://corpora.uni-leipzig.de
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)
6.3.2.4	Британский национальный корпус английского языка - https://www.english-corpora.org/

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 - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
Лингафонный кабинет - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Лингафонное оборудование: Лингафонный кабинет Диалог -1

проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Технические средства обучения- Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
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
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.

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

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 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 2 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 38,55
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование лингвистических 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-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	общие характеристики стилей современного русского языка, особенности письменной и устной речи, основные правила оформления документов
Уровень 2	развернутые характеристики стилей современного русского языка, особенности оформления и специфические характеристики письменной и устной речи, особенности оформления различных типов документов
Уровень 3	подробные характеристики стилей современного русского языка, особенности и специфические характеристики письменной и устной речи, правила оформления документов различных типов
Уметь:	
Уровень 1	строить устную и письменную речь в соответствии с коммуникативными целями на базовом уровне
Уровень 2	успешно строить устную и письменную речь для достижения целей коммуникации с применением всех основных приемов
Уровень 3	применять творческие приемы построения устной и письменной речи в зависимости от целей коммуникации
Владеть:	
Уровень 1	навыками логического построения текстов профессионального назначения на базовом уровне
Уровень 2	навыками организации вербальной коммуникации и текстов профессионального назначения на достаточном уровне
Уровень 3	навыками организации вербальной коммуникации и текстов профессионального назначения на высоком уровне

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/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Речевое взаимодействие /Ср/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Совершенствование речевой культуры личности и общества /Ср/	2	8	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Лексический состав языка.					
2.1	Лексика активного и пассивного запаса. Устаревшие и новые слова. Заимствованная и исконно русская лексика. /Лек/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Работа с текстом. Использование различных пластов лексики /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, ориентированная на подготовку к выполнению контрольной работы
2.3	Лингвистические словари. /Ср/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Функциональные стили русского литературного языка.					
3.1	Понятие языковой стиль. Необходимость оформления функциональных стилей. /Лек/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Работа с текстами различных стилей /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, ориентированная на подготовку к выполнению контрольной работы
3.3	Особенности научного, разговорно-обиходного, публицистического, художественного стилей. /Ср/	2	8	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Официально-деловой стиль					
4.1	Унификация как языковой принцип языка деловх бумаг. /Лек/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Особенности оформления деловых бумаг, деловой переписки, телефонных переговоров /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций
4.3	Особенности языка рекламы. /Ср/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Нормы русского литературного языка.					

5.1	Нормированность как основной признак литературного языка. Принципы формирования норм. /Лек/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Орфоэпическая, акцентологическая, орфографическая, пунктуационная, синтаксическая, морфологическая нормы. /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, ориентированная на подготовку к выполнению контрольной работы
5.3	Нормы различной степени. Отражение нормы в словарях. /Ср/	2	8	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Богатство русского литературного языка. Выразительные средства.					
6.1	Многозначность слов, возможности синонимии. Разнообразие словарного состава русского языка. /Лек/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Тропы и фигуры, их использование для придания выразительности. /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций
6.3	Возможности фразеологизмов, крылатых слов и выражений. /Ср/	2	10	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Модуль "Этика делового общения". Основы ораторского мастерства, публичных выступлений.					
7.1	Роль навыков публичных выступлений в профессиональной деятельности. Происхождение и развитие риторики. Требования к оратору. Взаимоотношения с аудиторией. /Лек/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Подготовка публичного выступления. /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций, анализ ораторских выступлений
7.3	Качества речи оратора и работа над ними. Композиция выступления. /Ср/	2	8	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Мастерство ведения дискуссий и переговоров.					
8.1	Мастерство ведения дискуссий и переговоров как составляющая успешной деятельности профессионала. Исторические основы искусства споров и переговоров. /Лек/	2	1	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Особенности ведения, выдвижение и защита тезиса, аргументация. /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций, анализ ораторских выступлений

8.3	Тактика ведения спора. Подготовка к выполнению контрольной работы. /Ср/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Этика делового общения					
9.1	Этика делового человека как наука. Предмет этики. /Лек/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Этические принципы современного делового человека. /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Дискуссия
9.3	Этические запреты в деловом общении. /Ср/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 10. Понятие общения					
10.1	Виды, уровни, средства общения. Особенности делового общения. /Лек/	2	1	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Вербальное и невербальное общение /Пр/	2	2	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Дискуссия
10.3	Межличностное общение. Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации. Выполнение контрольной работы. /Ср/	2	20	ОК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, 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
Л1.2	Хан О. Н.	Русский язык и этика делового общения: курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Волосков И.В.	Русский язык и культура речи с основами стилистики: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com
Л2.2	Марьева М.В.	Русский язык в деловой документации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Хан О. Н., Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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 Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс]: https://i-exam.ru/
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn 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

6.3.2 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)
6.3.2.3	Русский язык. Говорим и пишем правильно: культура письменной речи.: http://www.gramma.ru/
6.3.2.4	Электронная библиотека словарей русского языка: толковые, иностранных слов, орфографический, семантический : http://www.slovari.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 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 -	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	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
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

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

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 аспекты профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Мировая экономика и логистика**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 108

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3, 4 контрольные эссе

Часов контактной работы всего, в том числе: 76,85
аудиторная работа 72
текущие консультации по практическим занятиям 3,6
прием зачета с оценкой 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,75
контрольная работа 0,5
0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	72	72	108	108
Итого	72	72	108	108	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов системных знаний о политической, 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 "Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности" используются в последующих дисциплинах, тематика изучения которых включает разделы по оценке эффективности экономических показателей и разделы по изучению нормативных правовых документов в профессиональной деятельности
Транспортное право
Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	экономические категории, законы и закономерности
Уровень 2	содержание ключевых теоретических положений экономической науки, применяемых, в т.ч., в других экономических дисциплинах
Уровень 3	методологию экономической науки
Уметь:	
Уровень 1	рассчитывать экономические показатели
Уровень 2	обобщать на теоретическом уровне факторы экономической реальности, применять графическое моделирование
Уровень 3	осуществлять рациональный выбор из имеющихся альтерантив, в т.ч. выбирать и грамотно объяснить алгоритм при решении практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета основных экономических показателей
Уровень 2	навыками принятия экономически оптимального решения
Уровень 3	навыком применения инструментов рационального выбора

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	особенности законотворческой деятельности государственных институтов, организацию государства, особенности функционирования правовых систем в условиях различных политических режимов
Уровень 2	основные нормативные политико-правовые документы, связанные с профессиональной деятельностью
Уровень 3	основы действующего законодательства и нормативных документов в сфере экономики предприятий, организаций
Уметь:	
Уровень 1	использовать основы политико- правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Уровень 2	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности
Уровень 3	нести ответственность за принятые решения на основе нормативных правовых документов
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа нормативных правовых актов

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

ПК-37: владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	
Знать:	
Уровень 1	основные источники правовой информации, регулирующей деятельность субъектов экономики
Уровень 2	основные положения гражданского кодкста РФ, положений Конституции, других правовых норм, регулирующих деятельность субъектов экономики
Уровень 3	нормы гражданского кодекса РФ, положения Конституции, другие правовые нормы, регулирующих деятельность субъектов экономики
Уметь:	
Уровень 1	находить основные источники правовой информации, регулирующей деятельность субъектов экономики
Уровень 2	определять необходимые в конкретной ситуации норм гражданского кодкста РФ, положений Конституции, других правовых норм, регулирующих деятельность субъектов экономи
Уровень 3	применять основные источники правовой информации, регулирующей деятельность субъектов экономики
Владеть:	
Уровень 1	правовыми понятиями в сфере регулирования экономической деятельности
Уровень 2	методами выявления необходимых в конкретной ситуации правовых норм
Уровень 3	навыками применения правовых норм в сфере регулирования экономической деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	экономические категории, законы и закономерности;особенности законотворческой деятельности государственных институтов, организацию государства, особенности функционирования правовых систем в условиях различных политических режимов; основные источники правовой информации, регулирующей деятельность субъектов экономики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	рассчитывать экономические показатели;использовать основы политико- правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;находить основные источники правовой информации, регулирующей деятельность субъектов экономики
3.3	**Владеть:**
3.3.1	расчета основных экономических показателей; навыками анализа нормативных правовых актов;правовыми понятиями в сфере регулирования экономической 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. Модуль: Экономические аспекты профессиональной деятельности					
1.1	Предмет и методы экономической теории, ее философские и методологические основы /Лек/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.2	Эволюция предмета экономики, общенаучные и специфические экономические методы исследования. Система экономических наук и месо экономики в ней /Пр/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.3	Понятие о производстве и воспроизводстве, производственных ресурсах, структуре и инфраструктуре рынка, особенностей функционирования субъектов экономической деятельности /Ср/	3	6	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	

1.4	Спрос и предложение на рынке отдельного товара. рыночное равновесие. Элестичность спроса и предложения /Лек/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.5	Модели равновесия на рынках отдельных товаров и практическое применение этих моделей /Пр/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.6	Теория поведения потребителя /Лек/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.7	Основные направления теории поведения потребителей: кардинализм и ординализм /Пр/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.8	Теория фирмы /Лек/	3	2	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.9	Основные закономерности экономической организации общества /Ср/	3	6	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.10	Понятие и классификация фирм. Экономические категории "доход", "издержки", "прибыль". Анализ равновесного состояния рыночных структур (фирм и отраслей) совершенной и несовершенной конкуренции /Пр/	3	4	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.11	Микроэкономика /Ср/	3	6	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.12	Теория производства и формирования факторных доходов /Ср/	3	6	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.13	Рынки факторов производства /Лек/	3	2	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	
1.14	Условия функционирования рынков труда, капитала и земли /Пр/	3	2	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.8Л3.5 Э1 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.15	Система национальных счетов и ее показатели. /Лек/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	

1.16	Понятие о СНС. Расчет основных показателей СНС /Пр/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.17	Макроэкономическое равновесие: базовые модели /Лек/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	
1.18	Основные макроэкономические модели равновесия /Пр/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.19	Цикличность экономического развития /Лек/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	
1.20	Модели экономического цикла, классификация циклов и кризисов, государственное регулирование, безработица и инфляция /Пр/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.21	Макроэкономика /Ср/	3	4	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	
1.22	Государство в рыночной экономике: социально-экономическая политика /Лек/	3	2	ОК-3	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	
1.23	Выполнение контрольной работы /Ср/	3	2	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э4	
1.24	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	6	ОК-3 ПК-37	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.5 Э1 Э4	
	Раздел 2. Модуль: Правовые аспекты профессиональной деятельности					
2.1	Понятие гражданского права и гражданских правоотношений. Физические и юридические лица. Семейное право. Особенности семейных правоотношений /Лек/	4	2	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э4	
2.2	Источники российского права. Нормы права и нормативные правовые акты. /Лек/	4	2	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э4	
2.3	Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов

2.4	Основы права: Теория государства и права /Ср/	4	8	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Особенности федеративного устройства России. /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Система органов государственной власти в Российской Федерации. Обеспечение безопасности государства. /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.7	Конституция Российской Федерации - основной закон государства /Ср/	4	4	ОК-4 ПК-37	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.9	Понятие трудового права. Понятие и содержание трудового договора. Заключение и расторжение трудового договора. /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.Правовые основы охраны труда на производстве. Трудовые споры: методы досудебного и судебного разрешения /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.11	Трудовое право /Ср/	4	5	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.12	Административные правонарушения и административная ответственность. Уголовная ответственность и наказания. /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.13	Сущность, предмет и метод административного права.Система уголовного права. /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Правовое регулирование защиты информации. Государственная тайна. Органы защиты государственной тайны. /Лек/	4	1	ОК-4 ПК-37	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.15	Самостоятельное изучение литературы по темам. Подготовка к тестированию /Ср/	4	4	ОК-4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.16	Служебная и коммерческая тайна. /Пр/	4	1	ОК-4 ПК-37	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.17	Юридические аспекты антикоррупционного поведения. Антикоррупционная политика организации. /Лек/	4	1	ОК-4 ПК-37	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.18	Общие обязанности работников организации по предупреждению и противодействию коррупции. меры по предупреждению коррупции при взаимодействии с организациями-контрагентами и в зависимых организациях. /Пр/	4	1	ОК-4 ПК-37	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
2.19	Антикоррупционные стандарты поведения. ответственность за коррупционные правонарушения /Ср/	4	4	ОК-4 ПК-37	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.20	Выполнение эссе /Ср/	4	3	ОК-4 ПК-37	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Модуль: Политология					
3.1	Политология как наука /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Подготовка к коллоквиуму "Политика как социальное явление" /Ср/	4	4	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.3	Политика как социальное явление /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Коллоквиум
3.4	История политических учений /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.5	История политических учений /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Выполнение кейс-заданий
3.6	Власть как политический феномен /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.7	Власть как политический феномен /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Дискуссия

3.8	Разделение властей. Легитимность власти /Ср/	4	3	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.9	Политическая система общества /Ср/	4	3	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.10	Политический режим /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5	
3.11	Политический режим /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	выполнение кейс-заданий
3.12	Демократия как политический режим и социальная ценность /Ср/	4	3	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.13	Государство как институт политической системы /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.14	Государственно-территориальная организация власти /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Коллоквиум
3.15	Государственно-территориальная организация власти. Сравнительная характеристика федерализма, унитаризма, конфедерализма /Ср/	4	3	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.16	Политические партии и избирательные системы /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.17	Подготовка к учебно-ролевой игре "Политические партии" /Ср/	4	4	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.18	Учебно-ролевая игра "Политические партии" /Пр/	4	2	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Учебно-ролевая игра
3.19	Политический процесс /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Семинар-диспут
3.20	Политический процесс. Политический конфликт /Ср/	4	5	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.21	Политические идеологии /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	

3.22	Политические идеологии: "круглый стол". Политические идеологии: "круглый стол". /Пр/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Дискуссия
3.23	Политическая идеология. Политическая элита и политическое лидерство. Политическая культура и политическое поведение. /Ср/	4	5	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.24	Мировая политическая система и международные отношения /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.25	Геополитика /Лек/	4	1	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.26	Глобализация /Ср/	4	3	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.27	Коллоквиум по теме "Геополитическое положение современной России". /Пр/	4	2	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	Коллоквиум
3.28	Подготовка к коллоквиуму: "Геополитическое положение современной России". /Ср/	4	3	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.29	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	8	ОК-4	Л1.1 Л1.4Л2.7 Л2.9Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 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	Духина Т. Н.	Политология	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2012	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Федотов В. А., Комарова О. В.	Экономика: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com
Л1.3	Малько А. В., Субочев В. В.	Правоведение: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2016	http://znanium.com
Л1.4	Родайкина М. А., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: курс лекций для студентов направления подготовки бакалавров 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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	Грасько В. Н.	Правоведение: тестовые задания для проверки остаточных знаний у студентов дневной и заочной форм обучения всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Маликина Л. А.	Экономика: практикум для студентов техн. спец. дневной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.3	Маликина Л. А.	Экономика: курс лекций для студентов технических специальностей заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.4	Юкша Я. А.	Правоведение: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО, 2015	http://znanium.com
Л2.5	Васенков В. А., Корнеева И. Л., Субботина И. Б.	Правоведение: Сборник задач и упражнений	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.6	Нуреев Р. М.	Макроэкономика: пособие для семинарских занятий	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2017	http://znanium.com
Л2.7	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
Л2.8	Нуреев Р.М.	Микроэкономика. Пособие для семинарских занятий	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2017	http://znanium.com
Л2.9	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	Пьяных Е. П., Барковский А. В.	Политология: методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	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	Маликина Л. А.	Экономика: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направлений подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», 08.03.01 «Строительство», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 10.03.01 «Информационная безопасность», 39.03.01 «Социология» 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	Маликина Л. А.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Родайкина М. А., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Пьяных Е. П., Родайкина М. А., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: практикум для студентов направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Пьяных Е. П., Блохин В. С., Маликина Л. А.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и	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.i-exam.ru
Э2	http: //www.consultant.ru
Э3	http: //www.bb.usurt.ru
Э4	Электронный каталог УрГУПС (http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN)
Э5	Электронно-библиотечная система Znanium.com (znanium.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 (профессиональная БД)
6.3.2.3	Центральная база статистических данных (ЦБСД)

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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	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
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
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

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
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 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 396
в том числе:
аудиторные занятия 90
самостоятельная работа 270
часов на контроль 36

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

Часов контактной работы всего, в том числе: 102,15
аудиторная работа 90
текущие консультации по практическим занятиям 5,4
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 4
расчетно-графическая работа 2
контрольная работа 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	18	18	54	54
Контактная работа	54	54	36	36	90	90
Итого ауд.	54	54	36	36	90	90
Сам. работа	126	126	144	144	270	270
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	180	180	216	216	396	396

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 компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемому направлению подготовки. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач. Обучить студентов типовым приемам решения математических задач. Сформировать умения применять математические модели в дальнейшей учебно-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.
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 направления подготовки, могут применяться для выполнения курсовых работ (проектов), в научно-исследовательской деятельности и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основные формулы курса математики
Уровень 2	основные математические методы
Уровень 3	основы математических дисциплин для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уметь:	
Уровень 1	применять основные формулы математики при решении практических задач
Уровень 2	применять основные математические методы при решении практических задач
Уровень 3	применять основные методы математических дисциплин для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения основных формул математики при решении учебных задач
Уровень 2	навыками применения системы фундаментальных математических знаний при решении практических задач
Уровень 3	навыками применения системы фундаментальных математических знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способы использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; приемы применения методов математического анализа и моделирования изучаемых явлений и процессов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	воспринимать, анализировать и обобщать информацию по изучаемой дисциплине; находить способы использования основных естественнонаучных законов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками логически верного построения устной и письменной математической речи; навыками саморазвития и самореализации.

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. Матричные уравнения. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Матричные уравнения. /Пр/	1	6	ОПК-3	Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
1.3	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Матричные уравнения. Выполнение контрольной работы "Линейная алгебра". /Ср/	1	26	ОПК-3	Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия					
2.1	Векторы. Направляющие косинусы. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Точка, плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. /Лек/	1	4	ОПК-3	Л2.4 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Векторы. Направляющие косинусы. Скалярное произведение векторов. Векторное и смешанное произведение векторов. Точка, плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. /Пр/	1	8	ОПК-3	Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
2.3	Векторы и действия с ними. Точка, плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Выполнение РГР "Векторная алгебра и аналитическая геометрия". /Ср/	1	26	ОПК-3	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Введение в анализ					
3.1	Функция. Основные элементарные функции и их графики. Предел функции в точке. Бесконечно малые и бесконечно большие величины и функции. Эквивалентные бесконечно малые функции. Теоремы о пределах. Непрерывность функций в точке и на отрезке. Точки разрыва и их классификация. Теоремы о функциях, непрерывных на отрезке. /Лек/	1	4	ОПК-3	Л2.1 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Функция. Основные элементарные функции и их графики. Предел функции в точке. Бесконечно малые и бесконечно большие величины и функции. Эквивалентные бесконечно малые функции. Теоремы о пределах. Непрерывность функций в точке и на отрезке. Точки разрыва и их классификация. Теоремы о функциях, непрерывных на отрезке. /Пр/	1	8	ОПК-3	Л2.1 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

3.3	Функция. Основные элементарные функции и их графики. Предел функции в точке. Бесконечно малые и бесконечно большие величины и функции. Эквивалентные бесконечно малые функции. Теоремы о пределах. Непрерывность функций в точке и на отрезке. Точки разрыва и их классификация. Теоремы о функциях, непрерывных на отрезке. Выполнение РГР "Введение в анализ". /Ср/	1	26	ОПК-3	Л2.1 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Дифференциальное исчисление					
4.1	Производная и дифференциал функции. Дифференцируемость и непрерывность функции. Таблица производных. Производные сложных, неявных, заданных параметрически функций. Правило Лопиталя. Формула Тейлора. Теоремы Ролля, Лагранжа, Коши. Правило Лопиталя.Монотонность и экстремумы функции. Выпуклость и точки перегиба графика функции. Схема полного исследования функции. /Лек/	1	4	ОПК-3	Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Производная и дифференциал функции. Дифференцируемость и непрерывность функции. Таблица производных. Производные сложных, неявных, заданных параметрически функций. Правило Лопиталя. Формула Тейлора. Правило Лопиталя.Монотонность и экстремумы функции. Выпуклость и точки перегиба графика функции. Схема полного исследования функции. /Пр/	1	8	ОПК-3	Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
4.3	Производная и дифференциал функции. Дифференцируемость и непрерывность функции. Таблица производных. Производные сложных, неявных, заданных параметрически функций. Правило Лопиталя. Формула Тейлора. Правило Лопиталя. Монотонность и экстремумы функции. Выпуклость и точки перегиба графика функции. Схема полного исследования функции. Техника дифференцирования. Вычисление пределов с помощью правила Лопиталя. Построение графиков. /Ср/	1	26	ОПК-3	Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 5. Функции нескольких переменных					

5.1	Предел функции нескольких переменных в точке. Непрерывность функции нескольких переменных в точке. Производная и дифференциал функции нескольких переменных в точке. Производные высших порядков. Производная по направлению. Градиент функции нескольких переменных в точке. Касательная плоскость и нормаль. Локальные экстремумы функции нескольких переменных в точке. /Лек/	1	4	ОПК-3	Л2.2 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Предел функции нескольких переменных в точке. Непрерывность функции нескольких переменных в точке. Производная и дифференциал функции нескольких переменных в точке. Производные высших порядков. Производная по направлению. Градиент функции нескольких переменных в точке. Касательная плоскость и нормаль. Локальные экстремумы функции нескольких переменных в точке. /Пр/	1	6	ОПК-3	Л2.2 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
5.3	Предел функции нескольких переменных в точке. Непрерывность функции нескольких переменных в точке. Производная и дифференциал функции нескольких переменных в точке. Производные высших порядков. Производная по направлению. Градиент функции нескольких переменных в точке. Касательная плоскость и нормаль. Локальные экстремумы функции нескольких переменных в точке. Выполнение контрольной работы "Дифференциальное исчисление. Функции нескольких переменных". Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	22	ОПК-3	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 6. Интегральное исчисление					
6.1	Основные приемы и методы интегрирования. Интегрирование рациональных функций и дробей. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приемы и методы нахождения определённого интеграла. Геометрические и физические приложения определённого интеграла. /Лек/	2	6	ОПК-3	Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.2	Основные приемы и методы интегрирования. Интегрирование рациональных функций и дробей.Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приемы и методы нахождения определённого интеграла. Геометрические и физические приложения определённого интеграла. /Пр/	2	8	ОПК-3	Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

6.3	Основные приемы и методы интегрирования. Интегрирование рациональных функций и дробей. Выполнение контрольной работы "Неопределенный интеграл". Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приемы и методы нахождения определённого интеграла. Геометрические и физические приложения определённого интеграла. Выполнение РГР "Определенный интеграл". /Ср/	2	48	ОПК-3	Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 7. Дифференциальные уравнения и комплексные числа					
7.1	Задача Коши для ДУ. ДУ первого порядка. Комплексные числа. Три формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами в различных формах. ДУ второго порядка с постоянными коэффициентами. Системы линейных ДУ первого порядка. /Лек/	2	8	ОПК-3	Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.2	Задача Коши для ДУ. ДУ первого порядка. Комплексные числа. Три формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами в различных формах. ДУ второго порядка с постоянными коэффициентами. Системы линейных ДУ первого порядка. /Пр/	2	6	ОПК-3	Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
7.3	Задача Коши для ДУ. ДУ первого порядка. Комплексные числа. Три формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами в различных формах. ДУ второго порядка с постоянными коэффициентами. Системы линейных ДУ первого порядка. Выполнение РГР "Дифференциальные уравнения и комплексные числа". /Ср/	2	48	ОПК-3	Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 8. Числовые и степенные ряды					
8.1	Числовые ряды. Необходимые и достаточные условия сходимости ряда. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Степенные ряды. Теорема Абеля. Ряды Тейлора и Маклорена. /Лек/	2	4	ОПК-3	Л2.3 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
8.2	Числовые ряды. Необходимые и достаточные условия сходимости ряда. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена. /Пр/	2	4	ОПК-3	Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

8.3	Числовые ряды. Необходимые и достаточные условия сходимости ряда. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена. Выполнение РГР "Числовые и степенные ряды". Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	48	ОПК-3	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
8.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОПК-3	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 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 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	Ячменёв	Высшая математика: учебник	Москва: Издательский Центр РИО, 2013	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Медведева Н. В., Скачков П. П.	Введение в анализ. Типовой расчет: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Поповский Э. Е., Скачков П. П.	Функции нескольких переменных. Типовой расчет: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.3	Угодникова Л. А.	Дифференциальные уравнения. Ряды: методические указания к выполнению типового расчета для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Мезенцев А. В., Ягупов С. А.	Векторная алгебра и аналитическая геометрия: учебно-методическое пособие для студентов технических специальностей и направлений подготовки "Векторная алгебра" и "Аналитическая геометрия" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	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

Л2.6	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
Л2.7	Дегтярева О.М., Журбенко Л.Н.	Математика в примерах и задачах: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пирогова И. Н., Тимофеева Г. А.	Числовые и степенные ряды: учебно-методическое пособие по дисциплине "Математика" для студентов всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Медведева Н. В., Мезенцев А. В., Скачков П. П., Ягупов С. А.	Математика: методические указания для организации самостоятельной работы, выполнения контрольных и расчетно-графических работ для обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Борисова Н. О., Мезенцев А. В., Пирогова И. Н., Садов А. П., Ягупов С. А.	Математика: в 2 частях : учебно-методическое пособие по проведению практических занятий для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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.	Математика: в 2 частях : учебно-методическое пособие по проведению практических занятий для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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	Электронная библиотека МИИТ (http://library.miit.ru/show_methodics1.php)
Э2	Образовательный математический сайт (http://www.exponenta.ru)
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (www.i-exam.ru)
Э4	Система электронной поддержки обучения BlackBoard Learn (bb.usurt.ru)
Э5	Библиотека физико-математической литературы (http://eqworld.ipmnet.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	Mathcad
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	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 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
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 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
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
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.
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.08 Физика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Естественнонаучные дисциплины**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 180
часов на контроль 36

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

Часов контактной работы всего, в том числе: 80,35
аудиторная работа 72
текущие консультации по лабораторным занятиям 3,6
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 2
контрольная работа 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	108	108	72	72	180	180
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения; научного мышления; целостного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи; навыков применения положений фундаментальной физики при решении конкретных научнотехнических задач; теоретической и практической базы для успешного усвоения ими специальных дисциплин.

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

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Разделы математики.
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях.
В результате обучения в общеобразовательных учреждениях у студентов сформированы:
Знания:представление о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
Умения:безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач;
обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
решать физические задачи;
применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
Владение: основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.

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.

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

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Знать:	
Уровень 1	основные понятия и фундаментальные законы классической физики как универсальные законы позволяющие ставить и решать практические задачи транспортной отрасли
Уровень 2	научные принципы изучения транспортных систем и взаимодействий между ними, основанные на понятиях и фундаментальных законах физики
Уровень 3	физические и физико-математические методы построения моделей реальных систем и процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
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, молекуляргой физики и термодинамики, 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	навыком применения законов физики и методов научного познания для решения практических задач связанных с транспортными технологиями, эксплуатацией и взаимодействием транспортных систем
3.3.2	

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	Основные законы кинематики материальной точки и абсолютно твердого тела. /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Кинематика поступательного движения /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению задачи "Определение параметров поступательного движения"
1.3	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	16	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Основные понятия и законы динамики материальной точки и абсолютно твердого тела /Лек/	2	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Динамика поступательного движения /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение задачи "Разработка модели взаимодействия движущихся тел"
1.6	Экспериментальная проверка закона сохранения импульса /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения импульса"
1.7	Экспериментальная проверка закона сохранения момента импульса /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения момента импульса"
1.8	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.9	Работа и энергия в механике. Закон сохранения и изменения энергии в механике /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.10	Экспериментальная проверка закона сохранения энергии /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения энергии"

1.11	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	16	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Элементы специальной теории относительности /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Освоение материала лекций, решение домашних заданий /Ср/	2	16	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Механические свободные гармонические и затухающие колебания. Вынужденные механические колебания. /Лек/	2	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.15	Математический маятник /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров колебаний математического маятника"
1.16	Физический маятник /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров колебаний физического маятника"
1.17	Затухающие гармонические колебания. /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Разработка модели гармонических колебаний"
1.18	Вынужденные колебания. Резонанс. /Лаб/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Разработка модели вынужденных колебаний"
1.19	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №1, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.20	Элементы молекулярной физики /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.21	Элементы термодинамики. /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.22	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №2 /Ср/	2	10	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.23	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	10	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.4 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/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Определение картины эквипотенциальных поверхностей и силовых линий электрического поля системы зарядов. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э2 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, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	8	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	
2.4	Электрическое поле в проводниках и диэлектриках. Электроёмкость. Энергия электрического поля. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Определение времени релаксации процесса разряда конденсатора, и ее зависимости от сопротивления и емкости цепи. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.5 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, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	10	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Постоянный ток. Законы постоянного тока. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.8	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №3 /Ср/	3	6	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.9	Магнитное поле. Характеристики и законы магнитного поля. Магнитные силы. Магнитное поле в веществе. /Лек/	3	4	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.10	Изучение распределения магнитного поля вдоль оси кольцевых катушек. Проверка принципа суперпозиции магнитных полей. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка принципа суперпозиции магнитных полей"
2.11	Изучение свойств ферромагнетиков. Определение параметров петли гистерезиса /Лаб/	3	4	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Получение петли гистерезиса и определение ее параметров"

2.12	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	12	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.13	Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.14	Изучение явления самоиндукции. Определение индуктивности контура /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение индуктивности контура"
2.15	Изучение явления взаимной индукции. Определение коэффициента взаимной индукции двух контуров и его зависимости от расстояния, силы тока и частоты. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров взаимной индукции двух контуров"
2.16	Изучение явления электромагнитной индукции. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров электромагнитной индукции"
2.17	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	18	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.18	Переменный ток. Электромагнитные колебания. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.19	Исследование явления резонанса в электрических цепях. Определение амплитудной и фазовой характеристики резонанса /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.5 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Исследование явления резонанса в электрических цепях"
2.20	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	8	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.21	Уравнения Максвелла для электрического и магнитного полей. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.22	Механические и электромагнитные волны. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.23	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №4. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	10	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.24	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	ОПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 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
Л1.2		Электричество и магнетизм. Волны. Оптика	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Ивлиев А.Д.	Физика: учеб. пособие	Москва: Лань, 2009	http://e.lanbook.com
Л2.2	Савельев И. В.	Сборник вопросов и задач по общей физике: учеб. пособие	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	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 направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	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 направлению подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	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 направлению подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и	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.	Механика: методические указания к выполнению лабораторных работ по физике для подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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., Сипкин В. И.	Электричество и магнетизм: в трех частях : методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Электричество и магнетизм» для студентов всех форм обучения подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.74.6 – Физика. Математика и естественно-научное образование.
Э5	http://physics.nad.ru/ – Физика в анимациях
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"
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
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.

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 Производственный менеджмент

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика транспорта**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 108

Часов контактной работы всего, в том числе: 37,8
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у студентов навыки владения знаниями организационной структуры, методами управления и регулирования, критериями эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

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 Метрология, стандартизация и сертификация, Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
знания: основ метрологического обеспечения и технического контроля; принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
умения:использовать в практической деятельности метрологическое обеспечение и технический контроль; способы применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды и оценивать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
владение:способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию; основами организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля; готовностью использовать в практической деятельности способы применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;знаниями организационной структуры,применением методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

Технологии производства и ремонта ТиТТМО

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

ОПК-4: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	принципы рационального использования природных ресурсов
Уровень 2	принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 3	способы применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	использовать в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов
Уровень 2	использовать в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 3	использовать в практической деятельности способы применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	готовностью применения принципов рационального использования природных ресурсов
Уровень 2	готовностью применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Уровень 3	готовностью использования в практической деятельности способов применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	организационную структуру применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	организационную структуру, методы управления и регулирования применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уметь:	

Уровень 1	оценивать организационную структуру применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-
	технологических машин и оборудования
Уровень 2	оценивать организационную структуру, методы управления и регулирования применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	оценивать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Владеть:	
Уровень 1	знаниями организационной структуры применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	знаниями организационной структуры,применением методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способы применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
3.1.2	организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать в практической деятельности способы применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
3.2.2	оценивать организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	использования в практической деятельности способов применения принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
3.3.2	в оценке организационной структуры, применении методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

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 производственного менеджмента					
1.1	Сущность производственного менеджмента /Лек/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.2	Сущность производственного менеджмента /Пр/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.3	Сущность производственного менеджмента. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.4	Планирование производственной программы /Лек/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	

1.5	Планирование производственной программы /Пр/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
1.6	Планирование производственной программы. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.7	Анализ точки безубыточности /Лек/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.8	Анализ точки безубыточности. /Пр/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
1.9	Анализ точки безубыточности. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.10	Оценка конкурентоспособности продукции /Лек/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.11	Оценка конкурентоспособности продукции /Пр/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
1.12	Оценка конкурентоспособности продукции. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Оптимизация структуры товарной продукции /Лек/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.14	Оптимизация структуры товарной продукции /Пр/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
1.15	Оптимизация структуры товарной продукции. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.16	Управление рисками /Лек/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.17	Управление рисками /Пр/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.18	Управление рисками. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Производство					
2.1	Производство как система /Лек/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.2	Производство как система /Пр/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
2.3	Производство как система.Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Производственный процесс в организации и его элементы /Лек/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.5	Производственный процесс в организации и его элементы /Пр/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
2.6	Производственный процесс в организации и его элементы. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Производственная и организационная структура предприятия /Лек/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Производственная и организационная структура предприятия /Пр/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.9	Производственная и организационная структура предприятия.Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.10	Производственная стратегия предприятия /Лек/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.11	Производственная стратегия предприятия /Пр/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.12	Производственная стратегия предприятия. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.13	Планирование деятельности предприятия /Лек/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.14	Планирование деятельности предприятия /Пр/	6	2	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
2.15	Планирование деятельности предприятия.Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.16	Организация и управление производственной инфраструктурой предприятия. /Лек/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.17	Организация и управление производственной инфраструктурой предприятия. /Пр/	6	1	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.18	Организация и управление производственной инфраструктурой предприятия. Самостоятельное изучение учебно-методического и лекционного материала, подготовка к промежуточной аттестации. Подготовка к итоговому тестированию. /Ср/	6	9	ПК-13 ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящей 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 Learm (сайт bb.usurt.ru) доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающегося 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 дисцуиплины.

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	Бухалков М. И.	Производственный менеджмент: организация производства: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л1.2	Исакова А. П.	Производственный менеджмент: курс лекций по дисциплине «Производственный менеджмент» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Герасимов Б. Н., Герасимов К. Б.	Производственный менеджмент: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2015	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Исакова А. П.	Производственный менеджмент: сборник задач и методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Производственный менеджмент» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Исакова А. П.	Производственный менеджмент: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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 и управление на предприятиях [Электронный ресурс]: http://www.cfin.ru
Э2	Экономический портал [Электронный ресурс]: http://www.economicus.ru
Э3	Информационная система Консультант плюс http://www.consultant.ru/
Э4	Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]: http://www.nlr.ru
Э5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [Электронный ресурс]: 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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.4	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.5	Неисключительные права на ПО Office

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	Электронно-библиотечная система «Лань»
6.3.2.4	Центр раскрытия корпоративной информации Интерфакс (профессиональная база данных)

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

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 при себе иметь 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 BlackboardLearn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обьеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию лекционного материала на базе рекомендованной лектором учебной литературы;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий;
- подготовка к лекционным, практическим занятиям и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации.

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 BlackboardLearn (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 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 40,8
аудиторная работа 36
текущие консультации по лабораторным занятиям 0,8
текущие консультации по практическим занятиям 1
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

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-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной химии
Уровень 2	химические системы (растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры), энергетику химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, колебательные реакции, реакционную способность веществ, периодическую систему элементов, примеры кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств неорганических и органических веществ
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	формулировать и решать технические и технологические проблемы эксплуатации транпортно-технологических машин и комплексов с использованием знаний по химии
Владеть:	
Уровень 1	методами физико-химического анализа
Уровень 2	способностью обосновывать выбор метода физико-химического иследования в области профессиональной деятельности
Уровень 3	способностью производить элементарные лабораторные физико-химические исследования в области эксплуатации транпортно-технологических машин и комплексов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры и их синтез;
3.1.2	химическую термодинамику и кинетику: энергетику химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, колебательные реакции;
3.1.3	реакционную способность веществ: периодическую систему элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ;
3.1.4	методы и средства химического исследования веществ и их превращения;

3.1.5	элементы органической химии.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	осуществлять постановку и решение задач с использованием знаний по химии в области профессиональной деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области 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. Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева					
1.1	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. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	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. Решение задач и упражнений. /Пр/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
1.3	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-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
1.4	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Строение атома. Радиоактивность", "Химическая связь". Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 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. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Скорость химических реакций и химическое равновесие. /Лаб/	1	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
2.4	Энергетика химических реакций. Химико-термодинамические расчеты. Скорость химических реакций. Решение задач и упражнений. /Пр/	1	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
2.5	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по теме "Основные закономерности протекания химических реакций". Формирование отчета по лабораторной работе. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	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	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.3	Электролиты. Водородный показатель pH. Гидролиз солей. /Лаб/	1	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
3.4	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Растворы", "Растворы электролитов". Формирование отчета по лабораторной работе. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические					
4.1	Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов. Типы окислительно-восстановительных реакций. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Важнейшие окислители и восстановители. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 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. /Лек/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.3	Окислительно-восстановительные свойства азотной, азотистой кислот и их солей. /Лаб/	1	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
4.4	Электрохимические свойства металлов. /Лаб/	1	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
4.5	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по теме "Окислительно-восстановительные реакции. Основы электрохимии". Формирование отчетов по лабораторным работам. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	12	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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	1	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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	1	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.2	Способы выражения концентрации растворов и их взаимосвязь. Решение задач и упражнений. /Пр/	1	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
7.3	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Способы выражения содержания растворенного вещества в растворе. Растворимость". Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	1	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 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 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 химии для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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
Л3.1	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Хворенкова А. Ж., Никольская Н. Ю.	Общая химия: сборник лабораторных работ для студентов всех форм обучения специальности 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Никольская Н. Ю.	Химия: методические указания для выполнения контрольной работы и самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки бакалавров 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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.	Правила техники безопасности в химической лаборатории: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки бакалавров 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Специализированная мебель
практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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 чперсонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, предусмотренным 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 Теоретическая механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Мехатроника**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 3 РГР контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 41,8
аудиторная работа 36
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 1,5
расчетно-графическая работа 1
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Изучение общей теории о совокупности сил, приложенных к материальным телам, и об основных операциях над силами, позволяющих приводить совокупности их к наиболее простому виду, выводить условия равновесия материальных тел, находящихся под действием заданной совокупности сил, и определять реакции связей, наложенных на данное материальное тело; изучение способов количественного описания существующих движений материальных тел в отрыве от силовых взаимодействий их с другими телами или физическими полями; изучение движения материальных тел в связи с механическими взаимодействиями между ними, основываясь на законах сложения сил, правилах приведения сложных их совокупностей к простейшему виду и приемах описания движений, установление законов связи действующих сил с кинематическими характеристиками движений и применение этих законов для построения и исследования механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления.

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:
Физика
Математика
Знание: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления; основные физические явления и законы механики
Умение:применять физические законы для решения практических задач
Владение: навыком применения законов физики для решения практических задач

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

Сопротивление материалов
Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования

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

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Знать:	
Уровень 1	уравнения равновесия статики
Уровень 2	уравнения равновесия статики и движения твердого тела
Уровень 3	общие теоремы динамики тела и механической системы
Уметь:	
Уровень 1	использовать уравнения статики при расчете механизмов и машин
Уровень 2	использовать уравнения статики и кинематики при расчете механизмов и машин
Уровень 3	использовать уравнения динамики при расчете механизмов и машин
Владеть:	
Уровень 1	методами решения задач статики
Уровень 2	навыками построения расчетных схем механизмов
Уровень 3	элементами расчета теоретических схем механизмов и машин

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	законы и методы теоретической механики, реакции связей, условия равновесия плоской и простанственной систем сил, теории пар сил; кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки, общих теорем динамики, теории удара.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики, элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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 понятия и аксиомы статики					
1.1	Введение в теоретическую механику. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Введение в теоретическую механику. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполнения контрольной работы
1.3	Введение в теоретическую механику. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	3	1	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Момент силы					
2.1	Условия равновесия сходящейся системы сил. Момент силы относительно неподвижного центра и оси. Пара сил. /Лек/	3	1	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Условия равновесия сходящейся системы сил. Момент силы относительно неподвижного центра и оси. Пара сил. /Лаб/	3	1	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполнения контрольной работы
2.3	Условия равновесия сходящейся системы сил. Момент силы относительно неподвижного центра и оси. Пара сил.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	3	1	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Условия равновесия системы сил					
3.1	Главный вектор, главный момент. Основная теорема статики. Условия равновесия произвольной системы сил. /Лаб/	3	1	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполнения контрольной работы
3.2	Главный вектор, главный момент. Основная теорема статики. Условия равновесия произвольной системы сил. /Лек/	3	1	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Главный вектор, главный момент. Основная теорема статики. Условия равновесия произвольной системы сил.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	3	1	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Выполнение контрольной работы и подготовка к защите /Ср/	3	3	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 4. Кинематика точки					
4.1	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движение твердого тела. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движение твердого тела. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполнения РГР

4.3	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движение твердого тела.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Плоское движение твердого тела					
5.1	Плоское движение твердого тела. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Плоское движение твердого тела. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполнения РГР
5.3	Плоское движение твердого тела.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.4	Выполнение РГР и подготовка к защите /Ср/	3	6	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 6. Динамика точки					
6.1	Динамика точки. Прямолинейные колебания материальной точки. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Динамика точки. Прямолинейные колебания материальной точки. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполнения РГР
6.3	Динамика точки. Прямолинейные колебания материальной точки.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	3	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 7. Теорема о движении центра масс					
7.1	Механическая система. Центр масс механической системы. Геометрия масс. Теорема о движении центра масс механической системы. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Механическая система. Центр масс механической системы. Геометрия масс. Теорема о движении центра масс механической системы. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполнения РГР
7.3	Механическая система. Центр масс механической системы. Геометрия масс. Теорема о движении центра масс механической системы.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 8. Теорема об изменении количества движения					
8.1	Количество движения точки и механической системы. Импульс силы. Теорема об изменении количества движения механической системы. Кинетический момент точки и механической системы относительно центра и оси. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

8.2	Количество движения точки и механической системы. Импульс силы. Теорема об изменении количества движения механической системы. Кинетический момент точки и механической системы относительно центра и оси. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач для выполенения РГР
8.3	Количество движения точки и механической системы. Импульс силы. Теорема об изменении количества движения механической системы. Кинетический момент точки и механической системы относительно центра и оси. Теорема об изменении кинетического момента механической системы.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 9. Теорема об изменении кинетической энергии					
9.1	Кинетическая энергия. Работа силы. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Кинетическая энергия. Работа силы. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач
9.3	Кинетическая энергия. Работа силы. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.4	Выполнение РГР и подготовка к защите /Ср/	3	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 10. Теория удара					
10.1	Основы теории удара /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Основы теории удара /Лаб/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению задач
10.3	Основы теории удара. Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3.2 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	Никитин Н. Н.	Курс теоретической механики: учебник	Москва: Лань, 2011	http://e.lanbook.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Яблонский А. А.	Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: учебное пособие для втузов	Москва: Интеграл-Пресс, 2003	
Л2.2	Мещерский И. В., Пальмов В. А., Меркин Д. Р.	Задачи по теоретической механике: учеб. пособие	Москва: Лань, 2012	http://e.lanbook.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Васильева Г. В., Тарасян В. С.	Теоретическая механика: методические рекомендации к практическим и лабораторным занятиям студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Васильева Г. В., Тарасян В. С.	Теоретическая механика: методические рекомендации к самостоятельной работе, выполнению расчетно-графических и контрольных работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и	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.teoretmeh.ru
Э2	www.sinol.by/teormex
Э3	http://e.lanbook.com/view/book/183
Э4	www.emomi.com
Э5	www.i-exam.ru
Э6	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	ESET NOD32 Antivirus
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)

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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	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
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.

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.12 Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и защита информации**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36
часов на контроль 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 40,3
аудиторная работа 36
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

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; овладение навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; изучение основ анализа информационных процессов, их вербальному описанию, формализации и алгоритмизации; приобретение студентами навыков работы на современных компьютерах; 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), в выпускной квалификационной работе, а также для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются прикладные программные средства.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия теории информации, основные программные средства ПК.
Уровень 2	понятия теории информации, различные программные средства ПК.
Уровень 3	понятия теории информации, различные программные средства ПК и методы управления информацией.
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения типовых задач.
Уровень 2	использовать методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения учебных задач.
Уровень 3	использовать методы работы на ПК с прикладными программными средствами для решения различных практических задач.
Владеть:	
Уровень 1	основными приемами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения типовых задач.
Уровень 2	методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения учебных задач.
Уровень 3	методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения различных практических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные понятия и принципы работы с информацией;
3.1.2	общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки информации, средства их реализации;
3.1.3	программное обеспечение, принципы и особенности работы ПК и его внешних устройств.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации;
3.2.2	пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями;
3.2.3	использовать возможности ПК и программного обеспечения для решения задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Основными методами работы на ПК 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/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Инструктаж по ТБ. Основные устройства ПК. Правила пользования. Знакомство с ПО. Система электронного обучения Blackboard. /Лаб/	2	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
1.3	Система электронного обучения Blackboard Learn. Ведение портфолио в BlackBoard Learn. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Кодирование информации. Системы счисления. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
1.5	Работа с конспектом лекции и литературой. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий.					
2.1	Программное обеспечение современных информационных технологий. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
2.2	Работа в MS Word. Выполнение упражнений по обработке текстов. /Ср/	2	6	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Работа в MS Excel.Выполнение упражнений по работе с таблицами. /Лаб/	2	10	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
2.4	Работа в MS Excel.Выполнение упражнений по работе с таблицами. /Ср/	2	6	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.5	Подготовка презентаций в MS Power Point. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Основы математической логики.					
3.1	Основные понятия математической логики. Основные логические функции. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
3.2	Основные логические функции. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 4. Понятие об алгоритмах.					
4.1	Понятие об алгоритмах. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	

4.2	Разработка алгоритмов (блок-схем) различных по структуре задач. Работа с конспектом лекций и литературой. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.					
5.1	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Классификация моделей. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
5.2	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 6. Техническое обеспечение информационных систем.					
6.1	Техническое обеспечение информационных систем. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
6.2	Техническое обеспечение информационных систем. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 7. Основные понятия баз данных и СУБД.					
7.1	Базы данных и СУБД MS Access. Основные понятия. Принципы работы. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э2	
7.2	Работа с СУБД MS Access. Приемы работы. /Лаб/	2	6	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
7.3	Работа с СУБД MS Access. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	2	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 8. Компьютерные сети. Информационная безопасность.					
8.1	Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Основные составляющие информационной безопасности. Понятие угрозы и способы классификации угроз. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
8.2	Браузеры. Поиск в сети интернет. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
8.3	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	2	36	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 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	Каймин В. А.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л1.2	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика: конспект лекций по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Малышев В. Н.	Информатика: курс лекций для студентов 1 курса технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.3	Ермакова А. Н.	Информатика	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013	http://znanium.com

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: учебно-методическое пособие по по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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 студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Бармина Е. А., Данилина И. И.	Использование MS Access 2010 в практических задачах: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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 - 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	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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	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
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

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
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 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 90
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 5 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 60,6
аудиторная работа 54
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,8
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	36	36	36	36
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 дисциплинами: Физика, Теплотехника, Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности, Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности, Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), Метрология, стандартизация и сертификация.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: представление об основных физических законах механики, электродинамики, основных уравнениях колебаний и волн; основные понятия, цели, принципы, сферы применения, правовые основы профессиональной деятельности; теоретические положения работы в коллективе; принципы толерантного поведения и методы преодоления конфликтных ситуаций; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности; основы организации проведения профилактической работы по охране труда на предприятии; основы взаимозаменяемости,стандартизации и сертификации;
Умения: использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин; использовать основные законы физики, термодинамики и теплопередачи при решении задач своей будущей профессиональной деятельности; анализировать основные правовые акты по охране труда и осуществлять правовую оценку информации; анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, организовать учет и контроль проводимой работы по охране труда; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;
Владение: навыками анализа физических явлений, проведения физического эксперимента и обработки его результатов; навыками анализа нормативных правовых актов; навыками коммуникации, организации и планирования профессиональной деятельности и деятельности по саморазвитию и самообразованию; основами разработки и оформления локальных нормативных правовых документов на предприятии в области охраны труда; навыками проведения измерительного эксперимента и оценки результатов измерений;

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

Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды
Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Государственная итоговая аттестация

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

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	источники ЧС, их поражающие факторы, алгоритм спасательных действий и способы оказания первой помощи в ЧС
Уровень 2	методы индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	нормативно-правовое регулирование и систему государственной защиты от ЧС
Уметь:	
Уровень 1	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты в условиях ЧС
Уровень 2	использовать приемы оказания первой помощи пострадавшему в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	давать оценку кризисной ситуации, принимать решения и планировать действия по защите в ЧС
Владеть:	
Уровень 1	приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях
Уровень 2	навыками взаимодействия с органами ГОЧС
Уровень 3	приемами правильного поведения и действий при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОК-10: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека
Уровень 2	действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности

Уровень 3	основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного
	действия поражающих факторов ЧС
Уметь:	
Уровень 1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации
Уровень 2	выбирать методы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Основы обеспечения комфортной и безопасной среды.				
1.1	Основные положения и принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. /Лек/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.3Л3.1 Э1
1.2	Мероприятия по улучшению условий труда на рабочем месте /Пр/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5Л3.1 Э1
1.3	Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях /Лаб/	5	2	ОК-9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1
1.4	Система управления безопасностью жизнедеятельности на объектах экономики. /Лек/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.1 Л2.2 Э1
1.5	Анализ производственного травматизма на объектах экономики /Пр/	5	2	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1
1.6	Производственный шум /Лаб/	5	4	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1
1.7	Управление охраной труда на предприятии. /Лек/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.1 Э1

1.8	Расследование несчастных случаев на производстве Оказание первой помощи пострадавшим /Пр/	5	4	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.2 Э1	
1.9	Исследование естественного и искусственного освещения на рабочих местах /Лаб/	5	4	ОК-9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.10	Техногенные опасности на объектах экономики и защита от них. /Лек/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.3 Э1	
1.11	Обеспечение пожарной безопасности на объектах экономики /Пр/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.2 Э1	
1.12	Исследование загазованности и запыленности воздушной среды производственных помещений /Лаб/	5	4	ОК-9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.13	Повторение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам и защите отчетов по лабораторным работам. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	5	40	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита от них.					
2.1	Понятийный аппарат и классификация ЧС /Лек/	5	2	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Э1	
2.2	Антитеррористическая защищенность объектов экономики Организация защиты персонала объектов экономики в условиях ЧС /Пр/	5	4	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.2 Э1	
2.3	Определение зависимостей, характеризующих явления при стекании тока в землю через защитный заземлитель. Определение электрического сопротивления тела человека. /Лаб/	5	4	ОК-9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.4	Безопасность в ЧС техногенного характера, вызванных радиационными и химическими авариями на предприятии. /Лек/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Э1	
2.5	Безопасность в зонах химического заражения и радиоактивного загрязнения /Пр/	5	2	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.3Л3.2 Э1	
2.6	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. /Лек/	5	2	ОК-9	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Э1	
2.7	Порядок использования средств индивидуальной и коллективной защиты, оказание первой помощи пострадавшим /Пр/	5	2	ОК-10	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	
2.8	Организация оповещения и эвакуации при угрозе или возникновении ЧС на предприятии. /Лек/	5	2	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Э1	

2.9	Средства индивидуальной и коллективной защиты. /Лек/	5	2	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Э1	
2.10	Повторение лекционного материала. Выполнение контрольной работы. /Ср/	5	10	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.11	Повторение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам и защите отчетов по лабораторным работам. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	5	30	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.3 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.12	Повторение лекционного материала. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	10	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.13	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ОК-9 ОК-10	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Л3.2 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	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com
Л1.2	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учеб.	Москва: Лань, 2017	http://e.lanbook.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	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
Л2.3	Маслова В. М., Кохова И. В., Ляшко В. Г.	Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2015	http://znanium.com
Л2.4	Оноприенко М. Г.	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com
Л2.5	Масленникова И. С., Еронько О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	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 направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Хомякова В. С.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации для проведения практических занятий для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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 организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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
Э2	Единый портал интернет-тестирования "i-exam".
Э3	Безопасность Труда и Жизни / Сетевая версия газеты.

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 правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
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 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 "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
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
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
Лаборатория "Охрана труда и производственные риски" - Учебная аудитория для проведения практических	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К"

(занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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
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

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 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 Физическая культура и спорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физвоспитание**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 38,5
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 2
прием зачета с оценкой 0,5

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	10	10	10	10	20	20
Контактная работа	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	18	18	18	18	36	36
Сам. работа	18	18	18	18	36	36
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-8: способностью использовать методы и средства физической культуры 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. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности

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 /Лек/	5	1	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности /Лек/	5	3	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения /Лек/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э4
1.4	Основы здорового образа жизни студента /Лек/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	Силовая подготовка /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.3 Э4
1.8	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов /Ср/	5	1	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.9	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности - теория /Ср/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4

1.10	История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения /Ср/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.4 Э1 Э4
1.11	Основы здорового образа жизни студента /Ср/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Легкоатлетическая подготовка /Ср/	5	3	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.13	Силовая подготовка /Ср/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.14	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.15	Самостоятельные занятия физической культурой. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями /Лек/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.16	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Лек/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.17	Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности /Лек/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.18	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Лек/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.19	Силовая подготовка /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.20	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.21	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.3 Э4

1.22	Самостоятельные занятия физической культурой. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями /Ср/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.23	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Ср/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.24	Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности /Ср/	6	1	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.25	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Ср/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.26	Легкоатлетическая подготовка /Ср/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.27	Силовая подготовка /Ср/	6	3	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.28	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 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

	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
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Олимпийское движение и современный спорт: курс лекций для студентов направления подготовки 080200.62 - "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте") всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.3	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	
Л2.4	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com
Л2.5	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
Л2.6	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

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	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	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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	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, эллипсоид) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гантели Скамьи для жима Скамья для пресса
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
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 занятий лекционного типа, 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 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.15 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 144
часов на контроль 36

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

Часов контактной работы всего, в том числе: 122,95
аудиторная работа 108
текущие консультации по лабораторным занятиям 3,6
текущие консультации по практическим занятиям 3,6
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
[illegible] 5
расчетно-графическая работа 2
контрольная работа 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	90	90	144	144
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, усвоение методов проецирования, необходимых для построения чертежей деталей, архитектурно-строительных чертежей, а также выработка практических навыков по разработке конструкторской документации в соответствие с требованиями стандартов.

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 "математика" и "геометрия" общеобразовательной школы или среднего профессионального образования.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Компьютерные технологии проектирования автотранспорта Графические методы расчетов параметров конструируемых машин Теоретическая механика Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	способы решения стандартных заданий предметной области дисциплины
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	создавать двухмерный чертеж с помощью графического редактора, соблюдая инженерные фундаментальные знания в предметной области
Уровень 2	создавать двухмерный чертеж и трехмерные модели деталей с помощью графического редактора, соблюдая инженерные фундаментальные знания в предметной области
Уровень 3	создавать по трехмерной модели детали ее двухмерный чертеж с помощью графического редактора, соблюдая инженерные фундаментальные знания в предметной области
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с компьютером как средством управления информацией
Уровень 2	навыками работы с компьютером как средством управления информацией, основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
Уровень 3	навыками работы с компьютером как средством управления информацией, всеми необходимыми методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	законы и принципы инженерных фундаментальных знаний для идентификации, формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	законы и принципы инженерных фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических
Уровень 3	законы и принципы инженерных фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения нестандартных технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уметь:	
Уровень 1	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Владеть:	
Уровень 1	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	
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	читать и использовать графическую техническую информацию
Уровень 2	читать и использовать графическую техническую информацию; редактировать и использовать графическую техническую информацию
Уровень 3	читать и использовать графическую техническую информацию; редактировать и использовать графическую техническую информацию; разрабатывать и использовать графическую техническую информацию
Владеть:	
Уровень 1	методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций
Уровень 2	графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах
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

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 НГ. Проекционный метод отображения пространства на плоскость.					
1.1	Виды проецирования, виды обратимых изображений. Задание точки, прямой на комплексном чертеже Монжа. /Лек/	1	0,5	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Проекции точки. Построение натуральной величины отрезка и углов его наклона к плоскостям проекций. /Лек/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	

1.3	Создание и сохранение чертежа, фрагмента. Слои, виды, их создание. Настройка системы. Использование системы помощи. Привязки, вспомогательные построения. Создание и редактирование чертежа. Массивы. /Лаб/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
1.4	Создание и редактирование чертежа. /Пр/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
1.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение КР1 /Ср/	1	10	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Плоскость					
2.1	Способы задания плоскости на чертеже. Следы плоскости. Прямая и точка в плоскости. /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Главные линии плоскости. Положения плоскости относительно плоскостей проекций. Построение проекций плоских фигур. /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	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	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
2.4	Создание и редактирование чертежа. /Пр/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
2.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение РГР 1 /Ср/	1	10	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Взаимное положение прямой линии и плоскости. Взаимное положение двух плоскостей.					
3.1	Пересечение прямой с плоскостью общего положения Пересечение, параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Взаимное положение плоскостей. Построение проекций плоских фигур /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Плоский контур /Лаб/	1	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.4	Построение проекций плоских фигур /Пр/	1	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР

3.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение РГР 2 /Ср/	1	10	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Способы преобразования комплексного чертежа					
4.1	Часные положения прямых и плоских фигур относительно плоскостей проекций. Способ замены плоскостей проекций. Применение способов преобразования проекций к решению позиционных и метрических задач. /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Способы преобразования чертежа /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.3	Выполнение чертежа плоской детали /Лаб/	1	4	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
4.4	Выполнение чертежа плоской детали /Пр/	1	4	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
4.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение КР2 /Ср/	1	6	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Изображение многогранников					
5.1	Построение проекций многогранников. Пересечение многогранной поверхности плоскостью и прямой. Пересечение многогранников. Развертывание поверхности многогранника. /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Построение ортогональных проекций и прямоугольной изометрии призмы, пирамиды. Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью тела и определение видимости прямой. /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.3	Построение ортогональных проекций и прямоугольной изометрии призмы, пирамиды. /Лаб/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
5.4	Построение точек пересечения прямой линии с поверхностью тела и определение видимости прямой. /Пр/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
5.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. /Ср/	1	6	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Кривые поверхности					

6.1	Поверхности вращения. Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью. Пересечение цилиндрической, конической поверхностей и сферы плоскостью. Пересечение кривых поверхностей прямой /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Построение проекции сечения поверхности плоскостью и определение натуральной величины сечения /Лек/	1	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.3	Построение проекции сечения поверхности плоскостью /Лаб/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
6.4	Построение проекции сечения поверхности плоскостью и определение натуральной величины сечения /Пр/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
6.5	Развертывание цилиндрических и конических поверхностей /Лек/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение КР3. /Ср/	1	6	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Тело с вырезом. Взаимное пересечение поверхностей					
7.1	Общий способ построения линии пересечения поверхностей. Применение вспомогательных секущих плоскостей. Применение вспомогательных секущих сфер /Лек/	1	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
7.2	Тело с вырезом. Построение горизонтальной и профильной проекций геометрических тел с вырезами по заданной их фронтальной проекции. Применение вспомогательных секущих плоскостей /Лек/	1	1,5	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
7.3	Построение горизонтальной и профильной проекций геометрических тел с вырезами по заданной их фронтальной проекции /Лаб/	1	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
7.4	Построение горизонтальной и профильной проекций геометрических тел с вырезами по заданной их фронтальной проекции /Пр/	1	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
7.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	6	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
7.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 8. Единая система конструкторской документации.					
8.1	Конструкторская документация. Единая система конструкторской документации. Стандарты ЕСКД. /Лек/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
8.2	Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов. Оформление чертежей. Геометрические основы. Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты. Основная надпись /Лаб/	2	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
8.3	Элементы геометрии деталей. Геометрические основы формы деталей. Наклонное сечение деталей. /Пр/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
8.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ /Ср/	2	12	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Проекционное черчение, наклонное сечение. Виды. Разрезы. Сечения					
9.1	Проекционное черчение, наклонное сечение. Виды. Разрезы. Сечения /Лек/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
9.2	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Компоновка чертежа. /Лаб/	2	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
9.3	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Компоновка чертежа. /Пр/	2	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
9.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение КР4 /Ср/	2	12	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 10. Резьба и резьбовые соединения.					
10.1	Резьба и резьбовые соединения. Соединение деталей. Изображение и обозначение резьбы. Основные параметры резьбы /Лек/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
10.2	Изображение и обозначение резьбы. Основные параметры резьбы. Технологические элементы резьбы. Цилиндрические и конические резьбы. /Лаб/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
10.3	Соединения резьбовые /Пр/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
10.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ /Ср/	2	12	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 11. Эскизирование деталей. Изображение и обозначение элементов деталей					

11.1	Эскизирование деталей. Изображение и обозначение элементов деталей /Лек/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
11.2	Изображение сборочных единиц. Изображение разъемных и неразъемных соединений и передач. Спецификация. Перечень элементов /Лаб/	2	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
11.3	Эскиз детали с натуры. Размеры. Виды размеров /Пр/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
11.4	Изображение и обозначение элементов деталей. Отверстия. Пазы. Элементы крепежных деталей. Элементы литых деталей. Эскизирование нестандартных деталей /Пр/	2	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
11.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение РГР3 /Ср/	2	12	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 12. Сборочный чертеж изделий.					
12.1	Сборочный чертеж изделий. Условности и упрощения при выполнении сборочного чертежа /Лек/	2	4	ПК-8	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
12.2	Сборочный чертеж изделий. Составление и чтение сборочного чертежа общего вида. /Лаб/	2	3	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
12.3	Условности и упрощения сборочного чертежа /Пр/	2	4	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
12.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ. Выполнение РГР4. /Ср/	2	14	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 13. Деталирование сборочного чертежа.					
13.1	Деталирование сборочного чертежа. Спецификация /Лек/	2	4	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
13.2	Деталирование сборочного чертежа. Чертежи деталей со стандартными изображениями. Чертежи оригинальных деталей. /Лек/	2	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
13.3	Деталирование сборочного чертежа /Лаб/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
13.4	Деталирование сборочного чертежа /Пр/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР

13.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, подготовка к промежуточной аттестации. Выполнение КР5. /Ср/	2	14	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 14. Аксонометрические проекции					
14.1	Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. /Лек/	2	1	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
14.2	Построение 3-D модели /Лаб/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
14.3	Построение прямоугольной аксонометрической проекции окружности /Пр/	2	2	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
14.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, подготовка к промежуточной аттестации.Выполнение КР6. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	14	ПК-8 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Л3.7 Л3.6 Л3.2 Л3.5 Л3.4 Л3.3 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	Сорокин Н. П.	Инженерная графика: учебник	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com
Л1.2	Фролов С. А.	Начертательная геометрия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Тюфтин Е. П., Вяткина С. Г., Черкасова Е. Ю.	Начертательная геометрия: сборник задач для студентов 1 и 2 курса 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
Л2.2	Федоренко А. Н., Шошин А. И., Попова Г. Н.	Справочник по машиностроительному черчению: справочное издание	Минск: Высшая школа, 2008	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Егорова Л. В.	Резьбы. Условные изображения и обозначения: методические рекомендации для проведения практических занятий и подготовки к контрольным работам по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентами направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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.	Эскизирование деталей с натуры: методические рекомендации к выполнению практических, расчетно-графических и контрольных работ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентами направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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	Пьянкова Ж. А.	Решение задач по начертательной геометрии: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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	Киселева Н. Н., Пьянкова Ж. А.	Компьютерная графика: в двух частях : сборник заданий для лабораторных занятий по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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., Вяткина С. Г.	Шпилечное соединение: методические рекомендации для выполнения расчетно-графических и контрольных работ, а также для самостоятельного изучения материала для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»)	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
Л3.6	Пяткова А. Г., Ушкова С. И.	Сборочный чертеж: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентами направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.7	Черкасова Е. Ю.	Проекционное черчение: учебно-методическое пособие для практических занятий, выполнения расчетно-графических работ и подготовки к контрольным работам по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентами направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.8	Бабич Е. В.	Деталирование сборочного чертежа: методические указания для проведения практических занятий, выполнения РГР и подготовки к контрольным работам по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» по направлению подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru

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

Э1	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (i-exam.ru)
Э2	bb.usurt.ru - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э3	http://biblioserver.usurt.ru/ - Электронный каталог ИРБИС

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	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
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 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	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

занятий (занятий семинарского типа)	
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
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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

•изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

•подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

•текущие консультации;

•прием и защита лабораторных работ.

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 Сопротивление материалов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Мосты и транспортные тоннели**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 4 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 41,3
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 1
расчетно-графическая работа 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Подготовка бакалавров по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов », владеющих методами расчета элементов конструкций на прочность и жесткость; способных выбрать рациональную расчетную схему и расчетные формулы для определения напряжений и деформаций при простых видах нагрузки; имеющих навыки работы со справочной и научной литературой.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить студентов с основными видами деформаций и методами расчетов на прочность и жесткость при простых видах нагружения, сформировать навыки решения типовых 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, формируемые дисциплинами: Математика; Физика, Теоретическая механика. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: основные законы движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем; Умения: применять знания, полученные по теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности при движении и равновесия механической системы; Владение: основными современными методами постановки, исследования и решения задач движения и равновесия механических систем	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Технологии производства и ремонта ТиТТМО	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	принципы расчета простейших задач сопротивления материалов;
Уровень 2	основы расчета конструкций по заданным исходным условиям;
Уровень 3	принципы проектирования элементов и устройств в области транспортно-технологических машин и комплексов;
Уметь:	
Уровень 1	различать и выбирать расчетные схемы простейших конструкций;
Уровень 2	выполнять расчеты простейших конструкций на прочность и жесткость;
Уровень 3	сопоставлять и анализировать применимость различных устройств для для эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета простейших схем загружения;
Уровень 2	методами расчета современных конструкций ;
Уровень 3	методами анализа и обоснования выбора устройств для эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования;

ПК-10: способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	
Знать:	
Уровень 1	механические характеристики основных конструкционных материалов;
Уровень 2	принципы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость ;
Уровень 3	принципы и методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов при различных видах нагружения;
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость;
Уровень 2	выполнять расчетына прочность, жесткость и устойчивость при различных видах нагружения;
Уровень 3	выполнять расчеты элементовтранспортно-технологических машин и оборудования на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах нагружения;
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов машин и оборудования;

Уровень 2	методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов машин и оборудования при
	различных видах нагружения ;
Уровень 3	способами подбора материалов для проектируемых деталей для ремонта транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные законы и понятия, применяемые в сопротивлении материалов; особенности выбора рациональной расчетной схемы; основные методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	распознавать виды деформаций; использовать расчетные формулы для определения напряжений и деформаций при простых видах нагрузки; анализировать результаты расчетов и делать выводы.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	решения типовых задач при простых видах нагрузки; самостоятельной работы с учебной, справочной и научной литературой; написания рефератов.

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 понятия.					
1.1	Цель курса сопротивление материалов, место курса среди других дисциплин. История развития. Объекты изучения: стержень, оболочка, массив. Расчетная схема. Классификация внешних сил. Виды опор и их реакции. Основные предпосылки и гипотезы в сопротивлении материалов. Внутренние силы. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса и соответствующие им виды деформации. Напряжения: нормальное, касательное, полное. Деформации и перемещения. /Лек/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Метод сечения. Определение внутренних усилий. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений для ступенчатого стержня. /Пр/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Решение задач, ориентированных на выполнение РГР.
1.3	История развития науки и конструкционные материалы. /Ср/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Центральное растяжение-сжатие прямого стержня					

2.1	Внутренние силовые факторы в стержне при центральном растяжении или сжатии. Продольная сила, её зависимость от внешней нагрузки. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях. Деформации при растяжении-сжатии: абсолютная и относительная. Закон Гука. Продольная и поперечная деформации. Коэффициент Пуассона. Перемещения поперечных сечений. Методы расчета конструкций: метод предельных состояний; метод допускаемых напряжений; метод разрушающих нагрузок. Допускаемые напряжения. Расчет на прочность по допускаемым напряжениям. Условие прочности при растяжениисжатии. Расчет статически определимых стержневых систем. Основные типы задач: проверочный расчет, проектный расчет (подбор размеров поперечного сечения; определение несущей способности). Расчет на жёсткость. Определение перемещений. /Лек/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Виды нагружения стержня. Расчетная схема. Типизация элементов. Хрупкие и пластичные материалы, их прочностные характеристики. Внешние силы, активные и реактивные. Виды напряженных состояний (одноосное, плоское, объемное). /Пр/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Решение задач, ориентированных на выполнение РГР.
2.3	Методы расчета конструкций: метод предельных состояний; метод допускаемых напряжений; метод разрушающих нагрузок. Поверочный расчет трехступенчатого стержня на прочность и жесткость при растяжении (сжатии). Подбор сечений из условия прочности /Ср/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Геометрические характеристики сечений					
3.1	Понятие – геометрические характеристики плоских сечений. Статические моменты площади и их свойства. Моменты инерции сечения: осевые, центробежный, полярный. Главные оси и главные моменты инерции сечения. Определение положения главных осей и вычисление главных моментов инерции. Моменты инерции простых сечений. /Лек/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	

3.2	Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений. Условие прочности. Три типа расчетов по допускаемым напряжениям. Проверка на прочность. Подбор сечения из условия прочности. Определение несущей способности стержневой конструкции из условия прочности. Закон Гука. Техника построения эпюр перемещений. Расчеты на жесткость растянуто-сжатых стержней. /Пр/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Решение задач, ориентированных на выполнение РГР.
3.3	Определение положения главных осей и вычисление главных моментов инерции. /Ср/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 4. Сдвиг и кручение.					
4.1	Чистый сдвиг. Напряжения при чистом сдвиге. Деформации при сдвиге. Закон Гука при сдвиге. Практические расчеты простейших конструкций, работающих на сдвиг. Расчет заклепочных и сварных соединений. Кручение. Крутящий момент, построение эпюр крутящих моментов. Вывод формулы для касательных напряжений при кручении бруса круглого сечения (вала). Условие прочности при кручении. Напряженное состояние в точке, лежащей на поверхности вала. Деформации при кручении: угол закручивания и относительный угол закручивания. Условие жесткости при кручении.. /Лек/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
4.2	Определение углов закручивания и построение эпюры углов закручивания. Подбор сечения вала из условий жесткости. /Пр/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Решение задач, ориентированных на выполнение РГР.
4.3	Вывод формулы для касательных напряжений при кручении бруса круглого сечения (вала). Расчет вала круглого сечения на прочность и жесткость при кручении. /Ср/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 5. Прямой поперечный изгиб.					

5.1	Прямой поперечный изгиб. Внутренние усилия: изгибающий момент и поперечная сила. Правило знаков. Эпюры изгибающих моментов и поперечных сил. Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил для стандартных балок. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и распределенной нагрузкой. Контрольные правила при построении эпюр изгибающих моментов и поперечных сил. Эпюра нормальных напряжений по высоте сечения для симметричных и несимметричных сечений. Условие прочности при изгибе. Три основных типа задач: проверочный расчет, проектировочный расчет, определение грузоподъемности. Касательные напряжения при изгибе (формула Журавского). Эпюра касательных напряжений для разных видов сечений. Деформации при поперечном изгибе. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки .Определение перемещений в балках методом непосредственного интегрирования. /Лек/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
5.2	Составление аналитических выражений для внутренних усилий при поперечном изгибе. Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил по аналитическим выражениям и по характерным точкам для консольных и двухопорных балок. Определение нормальных и касательных напряжений при изгибе. Три типа расчетов на прочность. Проверка на прочность. Подбор поперечного сечения балки. /Пр/	4	6	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Решение задач, ориентированных на выполнение РГР.
5.3	Определение перемещений в балках методом непосредственного интегрирования. Подбор сечения балок из условия прочности. Проверочный расчет железнодорожной платформы по несущей способности. /Ср/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 6. Сложное сопротивление. Общие понятия.					
6.1	Две группы задач на сложное сопротивление. Косой изгиб. Изгиб с растяжением-сжатием. Внецентренное растяжение-сжатие, кручение с изгибом, общие понятия. Заключение. /Лек/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
6.2	Определение прогибов и углов поворота поперечных сечений для балок с разными видами опор методом непосредственного интегрирования. /Пр/	4	2	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Решение задач, ориентированных на выполнение РГР.

6.3	Косой изгиб. /Ср/	4	4	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.4	Выполнение и защита РГР. /Ср/	4	6	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	8	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОПК-2 ПК-10	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 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	Степин П. А.	Сопротивление материалов: учебник	Москва: Лань, 2012	http://e.lanbook.com
Л1.2	Лукьянов А. М.	Сопротивление материалов: учеб. пособие	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017	https://umczdt.ru/books/
Л1.3	Евтушенко С.И., Вильбицкая Н.А.	Сопротивление материалов: Сборник задач с решениями: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Беляев Н. М.	Сопротивление материалов: учебное пособие	Москва: Альянс, 2015	
Л2.2	Феодосьев В. И.	Сопротивление материалов: учебник для вузов	Москва: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тарасян В. С., Васильева Г. В.	Сопротивление материалов: методические рекомендации к практическим занятиям, самостоятельной работе, выполнению расчетно-графических и контрольных работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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: http://bb.usurt.ru/
Э2	Интернет-тренажеры в сфере образования: http://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	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ(профессиональная БД)
6.3.2.2	Информационно-правовой портал Гарант

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 занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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 практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, 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 групповых и индивидуальных 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
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.
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.17 Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 108
часов на контроль 72

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

Часов контактной работы всего, в том числе: 82,6
аудиторная работа 72
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,8
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 4
прием экзамена 1
проверка, защита курсового проекта 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные			18	18	18	18
Практические	18	18			18	18
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	72	72	108	108
В том числе КП			36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36	72	72
Итого	108	108	144	144	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественно-научных и инженерных дисциплин; предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин и дисциплин специализаций; формирование у будущих специалистов комплекса общетехнических, конструкторских и исследовательских знаний, умений и навыков в области анализа и инженерных расчётов деталей и узлов машин, проектирования машин и механизмов с учётом совокупности требований, предъявляемых к изделиям машиностроения.

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 предшествующими дисциплинами: Материаловедение, технология конструкционных материалов, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания современных способов получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств, свойств современных материалов, методов выбора материалов, основ производства деталей,основ выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства, основных методов расчета элементов конструкций на прочность и жесткость, реакции связей, условия равновесия плоской и простанственной систем сил, теории пар сил;
Умения подбирать необходимые материалы и их свойства для проектируемых деталей машин, использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства,использовать расчетные формулы для определения напряжений и деформаций при простых видах нагрузки, использовать законы и методы теоретической механики;
Владение навыками анализа и оценки свойств конструкционных материалов, подбора материалов для проектируемых деталей машин, основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства, решения типовых задач при простых видах нагрузки, исследования и решения задач механики.

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

Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основные виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы; типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения
Уровень 2	правила изображения структурных и кинематических схем механизмов; основы расчётов деталей и узлов машин по критериям работоспособности принципы выбора и конструирования типовых деталей машин
Уровень 3	общие (типовые) методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе; принципы выбора и конструирования типовых деталей машин
Уметь:	
Уровень 1	строить структуры технических систем; различать виды машин и механизмов; составлять структурные и кинематические схемы механизмов
Уровень 2	анализировать устройство и принцип работы механизмов и узлов машин; применять методы прочностного анализа машиностроительных конструкций
Уровень 3	применять стандартные методы расчёта деталей и узлов машин
Владеть:	
Уровень 1	изображения структурных и кинематических схем механизмов; составления структурных и кинематических схем механизмов
Уровень 2	использования общих (типовых) методов и алгоритмов анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе
Уровень 3	анализа устройства и принципа работы механизмов и узлов машин; расчётов и проектирования типовых деталей и узлов машин

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	общие принципы, методы и этапы проектирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	проектировать детали и узлы машин по заданным техническим условиям с использованием справочной литературы, средств автоматизации проектирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки конструкторской документации.
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы; типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; правила изображения структурных и кинематических схем механизмов; общие (типовые) методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе; основные критерии работоспособности деталей механизмов и машин и виды их отказов; основы расчётов деталей и узлов машин по критериям работоспособности; принципы выбора и конструирования типовых деталей машин; общие принципы, методы и этапы проектирования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	строить структуры технических систем; различать виды машин и механизмов; составлять структурные и кинематические схемы механизмов; анализировать устройство и принцип работы механизмов и узлов машин; применять методы прочностного анализа машиностроительных конструкций; применять стандартные методы расчёта деталей и узлов машин; проектировать детали и узлы машин по заданным техническим условиям с использованием справочной литературы, средств автоматизации проектирования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	изображения структурных и кинематических схем механизмов; составления структурных и кинематических схем механизмов; использования общих (типовых) методов и алгоритмов анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе; анализа устройства и принципа работы механизмов и узлов машин; расчётов и проектирования типовых деталей и узлов машин; разработки конструкторской документации.

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 понятия и определения					
1.1	Введение. Основные понятия и определения /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Знакомство с основными видами механизмов. /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.3	Повторение лекционного материала. /Ср/	4	4	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 2. Структурный анализ рычажных механизмов.					
2.1	Структурный анализ рычажных механизмов. /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Решение задач на тему «Структурный анализ плоских рычажных механизмов» /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.3	Решение задач на тему «Определение подвижности пространственных рычажных механизмов» /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, проработка материала практических занятий /Ср/	4	6	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Кинематический анализ плоских рычажных механизмов.					
3.1	Кинематический анализ механизмов. /Лек/	4	3	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Кинематический анализ плоских рычажных механизмов методом планов /Пр/	4	4	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, проработка материала практических занятий /Ср/	4	6	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Введение в теорию высшей кинематической пары.					
4.1	Введение в теорию высшей кинематической пары. Механизмы с высшими парами /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

4.2	Знакомство с основными видами механизмов с высшими парами /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, проработка материала практических занятий /Ср/	4	6	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Кулачковые механизмы					
5.1	Кулачковые механизмы /Лек/	4	1	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Кинематический анализ плоского кулачкового механизма /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
5.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, проработка материала практических занятий /Ср/	4	6	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Зубчатые механизмы					
6.1	Зубчатые механизмы /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Знакомство с основными видами зубчатых механизмов /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
6.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, проработка материала практических занятий /Ср/	4	4	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Механические передачи					
7.1	Механические передачи. Основные понятия. /Лек/	4	4	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	

7.2	Редукторы. /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	
7.3	Кинематический анализ /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
7.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, проработка материала практических занятий, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	4	ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	
7.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Общие вопросы проектирования деталей и узлов машин					
8.1	Общие вопросы проектирования деталей и узлов машин /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	
8.2	Кинематический и энергетический расчёт привода /Лаб/	5	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение задач, ориентированных на выполнение КП
8.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите /Ср/	5	8	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Критерии работоспособности и расчёта деталей машин и механизмов					
9.1	Критерии работоспособности и расчёта деталей машин и механизмов /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	

9.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите /Ср/	5	6	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	
	Раздел 10. Проектирование механических передач					
10.1	Проектирование механических передач /Лек/	5	10	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	
10.2	Проектирование зубчатой передачи /Лаб/	5	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач, ориентированных на выполнение КП
10.3	Проектирование червячной передачи /Лаб/	5	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач, ориентированных на выполнение КП
10.4	Проектирование передач с гибкими связями /Лаб/	5	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач, ориентированных на выполнение КП
10.5	Проектирование вала зубчатого редуктора /Лаб/	5	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач, ориентированных на выполнение КП
10.6	Расчёт подшипников качения на долговечность /Лаб/	5	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач, ориентированных на выполнение КП
10.7	Выполнение курсового проекта "Проектирование зубчатого редуктора для электромеханического привода" /Ср/	5	36	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3 Э4	
10.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите /Ср/	5	14	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	

	Раздел 11. Соединения деталей машин					
11.1	Соединения деталей машин /Лек/	5	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	
11.2	Расчёт соединений на прочность /Лаб/	5	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач, ориентированных на выполнение КП
11.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите,подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	8	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э2 Э3	
11.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ОПК-2 ПК-9	Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л2.4Л3.3 Л3.2 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, 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 Ю.Е., Схиртладзе А.Г.	Расчет и основы конструирования деталей машин. Учебник. В 2-х томах: Учебник: В 2 томах Том 2: Механические передачи	Москва: ООО "КУРС", 2018	http://znanium.com
Л1.2	Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г.	Расчет и основы конструирования деталей машин. Учебник. В 2-х томах: Учебник: В 2 томах Том 1: Исходные положения. Соединения деталей машин. Детали передач	Москва: ООО "КУРС", 2018	http://znanium.com
Л1.3	Соболев А. Н., Схиртладзе А. Г., Некрасов А. Я.	Теория механизмов и машин (проектирование и моделирование механизмов и их элементов): Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2016	http://znanium.com
Л1.4	Чмиль В. П.	Теория механизмов и машин	Москва: Лань, 2016	http://e.lanbook.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Олофинская В. П.	Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Куклин Н. Г., Куклина Г. С., Житков В. К.	Детали машин: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2015	http://znanium.com
Л2.3	Чернавский, Боков, Чернин	Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com
Л2.4	Соболев А.Н., Схиртладзе А.Г.	Теория механизмов и машин: Лабораторный практикум	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Антропова Т. А.	Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы и выполнения курсового проекта для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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.	Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования: практикум для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Антропова Т. А.	Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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://tmm.spbstu.ru/journal.html
Э2	http://library.gpntb.ru/ - Электронный каталог ИРБИС
Э3	https://bb.usurt.ru/ - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э4	http://electronpo.ru/production - Электродвигатели АИР - технические характеристики

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
6.3.1.5	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)

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	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.ru/)

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

Назначение	Оснащение
Лаборатория "Теории машин и механизмов" -	Специализированная мебель Лабораторное оборудование:

Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Комплекс автоматизированный лабораторный "Детали машин" Передачи редукторные АЛКДМ: Учебно-наглядные пособия - Учебные макеты
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 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
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

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

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 Материаловедение и технология конструкционных материалов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 72

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 2, 3 РГР контрольные эссе

Часов контактной работы всего, в том числе:	77,85
аудиторная работа	72
текущие консультации по лабораторным занятиям	3,6
прием зачета с оценкой	0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1,75
расчетно-графическая работа	1
контрольная работа	0,5
эссе	0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	36	36	72	72
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов целостной системы знаний в области материаловедения, изготовления и обработки конструкционных материалов

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, формирмируемые дисциплиной: Химия, разделами дисциплин: Физика, Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической индентификации,основы выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства;
Умения: использовать основные законы химии и физики в профессиональной деятельности, составлять и анализировать химические уравнения; соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивам, использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства;
Владение: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств, методами физико-химического анализа, основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

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

Сопротивление материалов
Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Современные материалы в автомобилестроении

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

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Знать:	
Уровень 1	свойства современных материалов и методы выбора материалов
Уровень 2	основы производства материалов,заготовок и деталей машин
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	подбирать необходимые материалы и их свойства для проектируемых деталей машин
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа и оценки свойств конструкционных материалов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Знать:	
Уровень 1	строение, свойства, применение материалов
Уровень 2	связь элементного состава и строения веществ с их свойствами и применением
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять постановку и решение задач с использованием фундаментальных знаний в области профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности
Уровень 2	-

Уровень 3	-

ПК-10: способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	
Знать:	
Уровень 1	современные способы получения конструкционных материалов
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
Уровень 2	выполнять технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками создания технологии, необходимой для технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
Знать:	
Уровень 1	сущность, технологию, достоинства и недостатки современных прогрессивных методов обработки конструкционных материалов
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	выбирать материалы для изготовления деталей машин в зависимости от назначения и условий эксплуатации
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-41: способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться современными измерительными средствами
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	технологией выбора современных конструкционных материалов по требуемым механическим свойствам
Уровень 2	технологией выбора и применения современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	технологией выбора и применения современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; свойства современных материалов; методы выбора материалов; основы производства материалов,заготовок и деталей машин; производство неразъемных соединений; сварочное производство; способы обработки поверхностей деталей
3.2	**Уметь:**
3.2.1	подбирать необходимые материалы и их свойства для проектируемых деталей машин; составлять технические задания на проектирование деталей; использовать полученные знания, чтобы правильно выбрать вид и режим сварки и обработки поверхностей, сварочные и инструментальные материалы, сварочное и станочное оборудование
3.3	**Владеть:**
3.3.1	анализа и оценки свойств конструкционных материалов, подбора материалов для проектируемых деталей машин; использования материалов при производстве Т и ТТМО; навыками создания технологии, необходимой для технической эксплуатации транспортных и транспортно- технологических машин; составления технологического процесса изготовления и ремонта деталей.

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 и основные свойства металлов					
1.1	Понятие о металлах и сплавах, их краткая классификация и стандартизация. Металлический тип химической связи. Атомно-кристаллическое строение металлов /Лек/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	
1.2	Определение твердости металлов методами Бринелля и Роквелла /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение КР, РГР №1 /Ср/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э4 Э5	
1.4	Дефекты кристаллического строения Кристаллизация металлов Полиморфное превращение /Лек/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Определение характеристик механических свойств при растяжении /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
1.6	Деформация и процессы, происходящие при деформации металлов /Лек/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Испытание на ударный изгиб /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.

1.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение КР, РГР №1 /Ср/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э4 Э5	
	Раздел 2. Теория сплавов. Железо и его сплавы					
2.1	Диаграммы состояния. Аллотропические превращения железа. Диаграмма железо–цементит. Фазовые превращения в сплавах железа.	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	
2.2	Определение механических свойств металлов при испытании на растяжение /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.6 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение КР, РГР №1 /Ср/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Теория термической обработки					
3.1	Превращения в стали при нагреве. Превращения в стали при охлаждении. Перлитное, бейнитное и мартенситное превращения. /Лек/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	
3.2	Влияние скорости охлаждения на механические свойства и структуру стали /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение КР, РГР №1 /Ср/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э5	
3.4	Влияние скорости охлаждения на механические свойства и структуру стали /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
3.5	Диаграмма железо-углерод /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
3.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение КР, РГР №1 /Ср/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э5	

	Раздел 4. Технология термической обработки стали					
4.1	Виды термической обработки, их назначение. Отжиг стали. Закалка стали. Отпуск стали.Прокаливаемость и закаливаемость /Лек/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э5	
4.2	Влияние температуры отпуска на структуру и свойства стали /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э1 Э3 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение КР, РГР №1 /Ср/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э4 Э5	
	Раздел 5. Конструкционные стали и сплавы					
5.1	Железоуглеродистые сплавы /Лек/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э5	
5.2	Классификация сталей и маркировка сталей и чугунов /Лаб/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку КР, РГР.
5.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Защита КР, РГР №1 /Ср/	2	4	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.4 Э2 Э3	
	Раздел 6. Цветные металлы и их сплавы.Неметаллические конструкционные материалы					
6.1	Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе меди. /Лек/	2	2	ПК-10 ПК-41 ОПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э4	
6.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в Blackboard, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	8	ПК-10 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 7. Теоретические и технологические основы производства материалов					
7.1	Производство черных и цветных металлов /Лек/	3	2	ПК-12 ПК-41 ОПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э4 Э5	
7.2	Кристаллизация чистых металлов /Лаб/	3	2	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку Эссе, РГР.

7.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение Эссе, РГР. /Ср/	3	2	ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.4 Э4 Э5	
	Раздел 8. Теория и практика формообразования заготовок					
8.1	Производство заготовок деталей способом пластического деформирования. /Лек/	3	4	ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	
8.2	Разработка технологического процесса изготовления штампованной заготовки /Лаб/	3	4	ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку Эссе, РГР.
8.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение Эссе, РГР №2 /Ср/	3	8	ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	
8.4	Производство заготовок деталей способом литья /Лек/	3	4	ПК-12 ПК-41 ОПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	
8.5	Литье в песчаные формы /Лаб/	3	4	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку Эссе, РГР.
8.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение Эссе, РГР №2 /Ср/	3	8	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э4 Э5	
	Раздел 9. Производство неразъемных соединений					
9.1	Сварочное производство /Лек/	3	4	ПК-12 ПК-41 ОПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э4	
9.2	Изучение структуры сварного шва /Лаб/	3	2	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку Эссе, РГР.
9.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение Эссе, РГР №2 /Ср/	3	8	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э4 Э5	
	Раздел 10. Способы обработки поверхностей деталей машин					
10.1	Обработка заготовок деталей резанием /Лек/	3	4	ПК-12 ПК-41 ОПК-2	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э4 Э5	

10.2	Шероховатость поверхности деталей после различной обработки /Лаб/	3	2	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.2 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку Эссе, РГР.
10.3	Инструментальные материалы /Лаб/	3	2	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.4 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку Эссе, РГР.
10.4	Геометрия токарного резца /Лаб/	3	2	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.3 Э4 Э5	Обучение в малых группах, выполнение заданий ориентированных на разработку Эссе, РГР.
10.5	Повторение лекционного материала,самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение отчетов по лабораторным работам, защита эссе, РГР №2, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ПК-12 ПК-41 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Л2.1 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	Моск. авиационный ин-т, Национальный исслед. ун-т; под ред. Г. П. Фетисова	Материаловедение и технология материалов: [в 2-х томах] : учебник для академического бакалавриата : рек. УМО ВО в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и	Юрайт, 2016	

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Масанский О. А., Токмин А. М., Свечникова Л. А., Астафьева Е. А., Казаков В. С.	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015	http://znanium.com
Л2.2	Адаскин А. М., Красновский А. Н.	Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com
Л2.3	Тимофеев, Глухов, Федоров, Светлов	Технология конструкционных материалов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Завьялова Г. Н., Михайлова Н. А.	Проектирование литой заготовки: методические указания к выполнению практической работы по дисциплинам "Материаловедение и технология конструкционных материалов", "Технология конструкционных материалов" для студентов направлений подготовки 23.05.03 - "Подвижной состав железных дорог", 23.03.02 - "Наземные транспортно-технологические комплексы", 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н.	Отдельные виды обработки машиностроительных заготовок: учебно-методическое пособие по дисциплинам «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Современные материалы в автомобилестроении», «Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства» для студентов направлений подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Завьялова Г. Н.	Геометрия токарного резца: методические рекомендации к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» всех формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Завьялова Г. Н., Михайлова Н. А.	Обозначение марок сталей и чугунов: методические рекомендации к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Завьялова Г. Н., Михайлова Н. А.	Проектирование литой заготовки: методические указания к выполнению практической работы по дисциплинам "Материаловедение и технология конструкционных материалов", "Технология конструкционных материалов" для студентов направления подготовки 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н.	Определение механических свойств металлов: методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Материаловедение и технология конструкционных материалов» для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н.	Структура сплавов железо-углерод в отожженном состоянии: методические рекомендации к изучению дисциплины "Материаловедение и технология конструкционных материалов" для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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
Л3.8	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н., Михайлова О. М.	Основные виды термической обработки сталей: учебно-методическое пособие по изучению курса «Материаловедение и технология конструкционных материалов» для студентов направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н.	Термическая обработка сталей: методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Материаловедение и технология конструкционных материалов» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н.	Выбор режима термической обработки с целью обеспечения заданного уровня свойств детали с учетом условий эксплуатации: методические рекомендации по написанию контрольной работы по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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.alfametal.ru/?id=manual Справочные материалы по цветным сплавам и ГОСТы
Э2	http://www.emipipe.ru/met/content.html Справочные материалы по сталям и сплавам
Э3	http://admet.ru/marker.php#nul Марочник сталей и сплавов
Э4	http://www.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э5	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	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
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
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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
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 "Неразрушающие методы контроля" - Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дефектоскопы: ВД-113; магнитный ПМД-70; УД2-12 Лупа ЛПП-1-3,5

практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Лупа измерительная ЛИЗ-10Х Образец КД Прибор магнитоизмерительный феррозондовый комбинированный Ф-205.03 Стандартный образец СОЛ-НО-021 Станция зарядная МСЗ-850 Устройство намагничивающее МСН-12-01 Устройство намагничивающее стандартного образца МОН-721 Эндоскоп SFG-1000 Счетчик программный реверсный Тиски станочные Осциллограф С1-97 Опытный образец прибора НМК К-61 Двухдиапазонный прибор КФ-3М Генератор Г-3-112 Препараты для капиллярного метода контроля (пенетрант DP-51, проявитель D-100, очиститель DR-60) Ультрозвуковой дефектоскоп УЗД-66 Тисы машинные Комплект деталей (железнодорожных) с дефектами
Лаборатория "Материаловедение" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Металлографический микроскоп МЕТАМ РВ-22 Металлографический микроскоп МЕТАМ РВ-22 с системой визуализации Микроскоп МПБ-2 Твердомер ТБ-5004 с эталонными образцами Микрометр Микроскоп МИМ-7 Мультиметр В7-11 Твердометр ЭЛИТ-2Д Проектор «Пеленг» Твердомер ИТ-5038 с эталонными образцами Твердомер по Шору ТН-200 Штатив Бунзена Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Технологии конструкционных материалов" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Металлографический микроскоп Метам РВ-22 Микроскоп МЕТАМ РВ-22 с системой визуализации Печь высокотемпературная камерная Печь микроволновая MYSTERY Комплект демонстрационный ТКМ Прибор ТБ-5004 Прибор ТБ-5006 Установка лабораторная "Литье" Микроскоп МиМ-7 Твердомер ТК-2М Станок шлифовальный Печь СМОЛ Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный стенд «Действующий двигатель легкового автомобиля» Передняя подвеска переднеприводного автомобиля (ВАЗ-2110) в разрезе Инструментальная тележка Макет двигателя ЗМЗ-402 б/у
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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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.
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.19 Метрология, стандартизация и сертификация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 3 РГР контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 41,3
аудиторная работа 36
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 1
расчетно-графическая работа 0,5
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Приобретение знаний в области теоретической метрологии, стандартизации и сертификации и обучение практическим навыкам в использовании методов и средств измерений для дальнейшего использования в практической деятельности с целью обеспечения качества и конкурентоспособности продукции.

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 предшествующими дисциплинами: Информатика, разделы Физики.
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основные физические явления и законы механики, электричества и магнетизма, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки информации, средства их реализации, программное обеспечение, принципы и особенности работы ПК и его внешних устройств.
Умения: применять физические законы для решения практических задач в профессиональной деятельности, применять вычислительную технику для решения практических задач, пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями, использовать возможности ПК и программного обеспечения для решения задач.
Навыки: применения законов физики и методов научного познания для решения практических задач связанных с транспортными технологиями, эксплуатацией и взаимодействием транспортных систем, работы на ПК с прикладными программными средствами.

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

Диагностика технического состояния автомобилей
Диагностическое и сервисное оборудование ТиТТМО
Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО

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

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы правовых знаний по метрологии
Уровень 2	теоретические основы правовых знаний по метрологии, стандартизации и сертификации
Уровень 3	теоретические основы правовых знаний по метрологии, методы оценки по стандартизации и сертификации, нормативно-правовые документы системы технического регулирования
Уметь:	
Уровень 1	использовать правовые знания в области метрологии
Уровень 2	использовать правовые знания в области метрологии, стандартизации
Уровень 3	использовать правовые знания в области метрологии, стандартизации и технического регулирования
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	физические и физико-математические методы построения и измерения моделей реальных систем и процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	основы эксплуатационной документации; требования к выполнению измерений
Уровень 3	основы эксплуатационной документации; требования к выполнению измерений деталей и машин
Уметь:	
Уровень 1	выполнять технические измерения механических и электрических параметров ТиТТМО
Уровень 2	проводить измерительный эксперимент
Уровень 3	проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
Владеть:	
Уровень 1	методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации, работами в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю

Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и фундаментальные законы классической физики как универсальные законы позволяющие ставить и решать практические задачи транспортной отрасли
Уровень 2	научные принципы изучения транспортных систем и взаимодействий между ними, основанные на понятиях и фундаментальных законах
Уровень 3	физические и физико-математические методы построения моделей реальных систем и процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
Знать:	
Уровень 1	основы организации производства и труда
Уровень 2	основы организации метрологического обеспечения и технического контроля
Уровень 3	основы организации производства, метрологического обеспечения и технического контроля
Уметь:	
Уровень 1	умеет выполнять работы в области метрологического обеспечения
Уровень 2	умеет выполнять работы в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению производства
Уровень 3	умеет выполнять работы в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю
Владеть:	
Уровень 1	методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации
Уровень 2	умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
Уровень 3	методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; работами в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю

ПК-39: способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	
Знать:	
Уровень 1	методы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин
Уровень 2	методы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с применением диагностической аппаратуры
Уровень 3	методы оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
Уметь:	
Уровень 1	произвести оценку технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин
Уровень 2	произвести оценку технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с применением диагностической аппаратуры
Уровень 3	произвести оценку технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
Владеть:	
Уровень 1	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортныъх машин
Уровень 2	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния

	транспортныъх машин и транспортно-технологических машин и оборудования, полученным с применением диагностической аппаратуры
Уровень 3	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортныъх машин и транспортно-технологических машин и оборудования, полученным с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
Знать:	
Уровень 1	виды современных топливно-смазочных материалов, применяемых в автомобильном транспорте
Уровень 2	виды современных топливно-смазочных материалов, применяемых в автомобильном транспорте и современные методы контроля топливно-смазочных материалов
Уровень 3	виды современных топливно-смазочных материалов, применяемых в автомобильном транспорте и современные методы контроля качества топливно-смазочных материалов и корректировки их использования
Уметь:	
Уровень 1	работать со справочной литературой для выбора топливно-смазочных материалов
Уровень 2	работать со справочной литературой для выбора топливно-смазочных материалов и других расходных материалов, подбирать топливно-смазочный материал для ремонта деталей
Уровень 3	работать со справочной литературой для выбора топливно-смазочных материалов и других расходных материалов, подбирать топливно-смазочный материал для ремонта деталей, выбирать способы корректировки режимов их использованя
Владеть:	
Уровень 1	способностью выбора современных топливно-смазочных материалов по требуемым механическим свойствам
Уровень 2	анализом условий эксплуатации современных топливно-смазочных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию транспорта и транспортно-технологических машин и комплекс
Уровень 3	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	теоретические основы метрологии; понятий, средств, объектов и источников погрешностей измерений; закономерности формирования результата измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; организационных,научных, методических и правовых основ метрологии; основ взаимозаменяемости,стандартизации и сертификации; нормативно-правовых документов системы технического регулирования; методов оценки показателей надежности; методов оценки стандартизации и сертификации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять технические измерения механических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; работами в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю; способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов

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 метрологии					
1.1	Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

1.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР, КР /Ср/	3	6	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	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/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Обработка результатов однократных измерений. Многократные измерения /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Поверка штангенциркулей /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
2.4	Абсолютные методы измерений /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
2.5	Относительные методы измерений /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
2.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР, КР /Ср/	3	10	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Погрешности измерений. Многократные измерения					
3.1	Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Выбор средств измерений по точности /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
3.3	Обработка многократных измерений /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
3.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР, КР /Ср/	3	22	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Государственное регулирование					
4.1	Государственное регулирование ОЕИ. Государственный метрологический надзор. Метрологическая экспертиза. /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

4.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР, выполнение контрольной работы /Ср/	3	4	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Основы стандартизации					
5.1	Стандартизация в Российской Федерации Методы стандартизации /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Стандартизация. Расчет допусков и посадок /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
5.3	Допуски формы и расположения /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
5.4	Шероховатость поверхности /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР, КР /Ср/	3	6	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.4 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Основы сертификации					
6.1	Цели и принципы сертификации /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Сертификация продукции /Лаб/	3	4	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
6.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение РГР, КР /Ср/	3	8	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Системы качества					
7.1	Системы и схемы подтверждения соответствия.Системы качества /Лек/	3	2	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
7.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	16	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
7.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	ПК-11 ПК-39 ПК-44 ОК-4 ОПК-1	Л1.1Л2.2Л3.5 Л3.4 Л3.3 Л3.2 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	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	
Л1.2	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	

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Кошевая И. П., Канке А. А.	Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com
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

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Горелова Л. С.	Метрология, стандартизация и сертификация: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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.	Серитфикация продукции: методические указания к проведению деловой игры по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.3	Антропова Т. А., Горелова Л. С.	Расчет допусков и посадок в соединениях: методические указания к выполнению расчетно-графической, контрольной и практической работ по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.4	Горелова Л. С., Горелов Ю. В.	Технические измерения: методические указания к выполнению контрольных и лабораторных работ по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.5	Горелова Л. С., Антропова Т. А., Горелова Д. Ю.	Погрешности измерений. Методы обработки результатов измерений: методические рекомендации к выполнению расчетно-графических, контрольных и лабораторных работ по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс - consultant.ru
Э3	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	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 - consultant.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
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 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
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	Специализированная мебель

консультаций	

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
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 Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 90
самостоятельная работа 162
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 6 зачет с оценкой 5 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 99,15
аудиторная работа 90
текущие консультации по лабораторным занятиям 5,4
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 1
1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	36	36	18	18	54	54
Контактная работа	54	54	36	36	90	90
Итого ауд.	54	54	36	36	90	90
Сам. работа	90	90	72	72	162	162
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовка студентов к профессиональной деятельности, привитие студентам знаний по конструкции автомобилей, теории их эксплуатационных свойств, рабочим процессам и расчетам механизмов автомобилей.
1.2	Задачи дисциплины: изучение общего устройства, принципов классификации и индексации автомобилей, а также назначения, принцип действия и конструкции типичных механизмов и систем современных автомобилей; получение знаний о законах движения автомобилей и взаимосвязи эксплуатационных свойств автомобилей с их техническими параметрами и конструктивными особенностями; формирование знаний о требованиях к механизмам и системам автомобиля, вопросах надежности, влияния конструктивных параметров и рабочих процессов механизмов и систем на эксплуатационные свойства автомобилей.

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 предшествующими дисциплинами:
Физика, Теплотехника, Материаловедение и технолгия конструкционных материалов, разделы дисциплины Теории механизмов и машин, детали машин и основы конструирования
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основы строения металлов, диффузионных процессов в металле, формирования структуры металлов и сплавов, основных физических явлений и законов механики, электричества и магнетизма, основных закономерностей функционирования технических средств и технологий; терминологии предметной области.
Умения:использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, использовать основные законы механики для решения практических задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты.
Владение:методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы технических устройств.

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

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основы предметной области: принципы классификации подвижного состава, общее устройство и назначение основных систем
Уровень 2	основы предметной области: конструкцию и принцип действия типичных механизмов и систем пдовижного состава
Уровень 3	основы предметной области: законы движения и взаимосвязи эксплуатационных свойств с конструктивными особенностями
Уметь:	
Уровень 1	решать задачи предметной области: определять класс подвижного состава в соответствии с маркировкой
Уровень 2	решать задачи предметной области: характеризовать функциональные узлы и элементы, определять их унификацию и взаимозаменяемость
Уровень 3	решать задачи предметной области: пользваться методиками расчета типовых узлов и устройств подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1	техническим языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями
Уровень 2	техническим языком предметной области: корректно представлять знания в технически правильной форме
Уровень 3	техническим языком предметной области: записывать результаты произведенных расчетов

ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных	
Знать:	
Уровень 1	основные руководящие документы: описывающие конструктивные особенности устройства подвижного состава ТиТТМО

Уровень 2	основные руководящие документы: определяющие содержание обслуживания и ремонта, методику проведения операций
Уровень 3	основные руководящие документы: определяющие организацию технологических процессов обслуживания и ремонта ТиТТМО
Уметь:	
Уровень 1	работать с нормативно-технической документацией: выделять конструктивные особенности устройства подвижного состава ТиТТМО
Уровень 2	работать с нормативно-технической документацией: использовать методики проведения обслуживания и ремонта в практической деятельности
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками самостоятельного решения задач: определения требований к эксплуатации подвижного состава ТиТТМО
Уровень 2	навыками самостоятельного решения задач: практическими навыками самостоятельного проведения операций обслуживания и ремонта
Уровень 3	навыками самостоятельного решения задач: навыками разработки технологических процессов обслуживания и ремонта ТиТТМО

ПК-15: владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	
Знать:	
Уровень 1	технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	последствия несоблюдения условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	причины прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уметь:	
Уровень 1	использовать требования к рациональной эксплуатции ТиТТМО для организации производства
Уровень 2	определять признаки несоблюдения условий и правил эксплуатации ТиТТМО
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации рациональной эксплуатации ТиТТМО
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
Знать:	
Уровень 1	качественные характеристики топливо-смазочных и расходных материалов
Уровень 2	методы определения качества топливо-смазочных и расходных материалов
Уровень 3	способы корректировки режимов использования топливо-смазочных и расходных материалов
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять подбор топливо-смазочных и расходных материалов для ТиТТМО
Уровень 2	проводить инструментальный и визуальный контроль топливо-смазочных и расходных материалов
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения способов корректировки режимов использования топливо-смазочных и расходных материалов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Устройство подвижного состава автомобильной техники, классификация и виды. Общее устройство автомобилей, назначение систем и механизмов. Маркировка и технические характеристики.

3.1.2	Признаки классификации и разновидности тепловых двигателей, особенности конструкций поршневых ДВС.Кривошипно-шатунный механизм и его устройство. Основные компоновочные схемы КШМ. Типы, классификация, детали газораспределительных механизмов.Схемы и конструкция систем питания карбюраторных, дизельных, газовых и двигателей с впрыском.Назначение и особенности устройства систем смазки ДВС. Принцип работы си-стем смазки с мокрым и сухим картером и их составных частей.Назначение, типы и особенности устройства систем охлаждения ДВС. Принцип работы систем охлаждения ДВС и их составных частей.Особенности устройства, принцип действия, недостатки и преимущества кузовов, рам, мостов, ходовой части.Сцепление, коробки передач, раздаточные коробки, карданные и главные передачи, дифференциалы:классификация, типы, конструктивные схемы. Червячный и реечный рулевой механизм, устройство и принцип действия. Тормозная система с гидравлическим, пневматическим и комбинированным приводом.Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств, взаимосвязь эксплуатационных свойств и конструкции подвижного состава.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться современными измерительными средствами, имеющейся нормативно-технической документацией; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами 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. Конструкция двигателей внутреннего сгорания					
1.1	Основы конструкции автомобиля. Общее устройство автомобилей /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Основы конструкции автомобиля. Общее устройство автомобилей /Лаб/	5	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
1.3	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию, выполнение РГР №1. /Ср/	5	10	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Классификация тепловых двигателей. Анализ конструкции поршневого ДВС. /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.5	Классификация тепловых двигателей. Анализ конструкции поршневого ДВС. /Лаб/	5	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
1.6	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию, выполнение РГР №1. /Ср/	5	10	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.7	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы. /Лек/	5	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.8	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы. /Лаб/	5	8	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе

1.9	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию, выполнение РГР №1. /Ср/	5	20	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.10	Системы питания бензиновых, дизельных и газовых двигателей. /Лек/	5	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.11	Системы питания бензиновых, дизельных и газовых двигателей. /Лаб/	5	8	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
1.12	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию, выполнение РГР №2. /Ср/	5	20	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.13	Системы смазки и охлаждения двигателя. /Лек/	5	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.14	Системы смазки и охлаждения двигателя. /Лаб/	5	8	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
1.15	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию, выполнение РГР №2. /Ср/	5	20	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.16	Система питания двигателя воздухом. Пусковые и предпусковые устройства. /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.17	Система питания двигателя воздухом. Пусковые и предпусковые устройства. /Лаб/	5	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
1.18	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию, выполнение РГР № 2, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	10	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО					
2.1	Трансмиссия автомобилей. /Лек/	6	8	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Трансмиссия автомобилей. /Лаб/	6	8	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе

2.3	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию. /Ср/	6	32	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Несущая система. Мосты. Ходовая часть. /Лек/	6	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.5	Несущая система. Мосты. Ходовая часть. /Лаб/	6	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
2.6	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию. /Ср/	6	16	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	Механизмы управления. /Лек/	6	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.8	Механизмы управления. /Лаб/	6	4	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
2.9	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию. /Ср/	6	16	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. /Лек/	6	2	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.11	Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. /Лаб/	6	2	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	работа в малой группе
2.12	Повторение лекционного и самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите и тестированию, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	8	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.13	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ОПК-2 ПК-14 ПК-15 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 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	Богатырев А. В., Лехтер В. Р.	Тракторы и автомобили: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л1.2	Кутьков	Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Стуканов В.А., Леонтьев К.Н.	Устройство автомобилей: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018	http://znanium.com
Л2.2	Передерий В. П.	Устройство автомобиля: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Есаулкова Д. А.	Конструкция и эксплуатационные свойства Т и ТТМО: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению расчетно-графических и лабораторных работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.com/bookread.php?book=397679
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	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	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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
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
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект учебного оборудования "Система освещения и сигнализации легкового автомобиля" Действующий карбюраторный двигатель ВАЗ-2106 Стенд-тренажер "Гидравлическая тормозная система автомобиля ГТС-ТМ" Передняя подвеска переднеприводного автомобиля ВАЗ 2110-12 Учебно-наглядные пособия: Комплекс кодотранспорантов: "Двигатели внутреннего сгорания", "Устройство автомобилей", "Электрооборудование автомобилей" Комплекс стендов-планшетов с образцами автомобильных эксплуатационных материалов
Лаборатория "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дизельный двигатель легкового автомобиля Комплект учебного оборудования и рулевого управления с электроусилителем Разрез двигателя "Запорожец" стенд-тренажер Автоматическая коробка передач легкового автомобиля Стенд-тренажер "Передняя подвеска переднеприводного автомобиля. Морфенсон" Колесо в сборе и в разрезе 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 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
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 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.
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)".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.21 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 116

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 6 зачет с оценкой 7 КП 7 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 70,45
аудиторная работа 64
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,4
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
прием зачета с оценкой 0,25
проверка, защита курсового проекта 2
[illegible] 1
расчетно-графическая работа 0,5
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18		14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	14	14	32	32
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	18	18			18	18
Контактная работа	36	36	28	28	64	64
Итого ауд.	36	36	28	28	64	64
Сам. работа	36	36	80	80	116	116
В том числе КП			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО» является получение знаний и некоторых навыков выбора прогрессивных технологий технического обслуживания и ремонта узлов и агрегатов автомобиля. В ходе изучения дисциплины студент знакомится с основными правилами обслуживания и ремонта изделия, обеспечивающими минимизацию материалоемкости, трудоемкости и энергоемкости.

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 Материаловедение и технология конструкционных материалов; Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования; Диагностическое и сервисное оборудование ТиТТМО.
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: свойств современных материалов; методы выбора материалов; методы и средства технической диагностики;основные виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы;
Умения: подбирать необходимые материалы и их свойства; использовать конструкторскую и технологическую документацию;выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров; различать виды машин и механизмов.
Владения: методами подбора материалов и использования материалов при техническом обслуживании;навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО; навыками разработки конструкторской документации.

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

Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и определения предметной области
Уровень 2	методы проектирования технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	разрабатывать технологические карты технического обслуживания и ремонта автомобилей
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-7: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	критерии классификации электронных средств, принципы их работы и устройства
Уровень 3	состав электронных средств, используемых на современных автомобилях
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	определять экспериментально основные показатели качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	знаниями технологической подготовки производства и ремонта современных конструкций автомобилей и их составных частей, а также проектирования авторемонтных предприятий

Уровень 3	-

ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	назначение и условия работы топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, требования к ним
Уровень 3	классификацию и маркировку топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
Уровень 2	пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО

ПК-17: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
Знать:	
Уровень 1	обязанности по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
Уровень 2	содержание работ одной или нескольких рабочих профессий по профилю производственного подразделения
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения
Уровень 2	выполнять работы по нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыкам организации выполнения работ по профилю производственного подразделения
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	виды новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	определять конструктивные особенности и диагностические признаки электронных систем автомобилей различных типов
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками определения неисправностей транспортных средств, имеющим место при несоответствии топливо-смазочных материалов нормативным требованиям
Уровень 3	-

ПК-40: способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	современные технологии текущего ремонта и технического обслуживания
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-

Уровень 2	пользоваться современными измерительными средствами;
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	знаниями особенностей технологических воздействий на ТиТМО различного типажа;
Уровень 3	знаниями физической сущности видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основных определений

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	методы повышения качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей и варианты их замены.
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	производить анализ свойств топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей.
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками восстановления потребительских свойств автомобильных деталей
Уровень 3	-

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	методы использования технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	организовать технологический процесс диагностики, ТОиР ТиТТМО
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-45: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
Знать:	
Уровень 1	обязанности по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
Уровень 2	содержание работ одной или нескольких рабочих профессий по профилю производственного подразделения
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения
Уровень 2	выполнять работы по нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыкам организации выполнения работ по профилю производственного подразделения
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	Состав электронных средств, используемых на современных автомобилях; критерии классификации электронных средств, принципы их работы и устройства; назначение и условия работы топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, требования к ним; классификацию и маркировку топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей; методы повышения качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей и варианты их замены.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Определять конструктивные особенности и диагностические признаки электронных систем автомобилей различных типов; определять экспериментально основные показатели качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей; производить анализ свойств топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками определения неисправностей транспортных средств, имеющим место при несоответствии топливо-смазочных материалов нормативным требованиям; навыками восстановления потребительских свойств автомобильных деталей; знаниями технологической подготовки производства и ремонта современных конструкций автомобилей и их составных частей, а также проектирования авторемонтных 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. Классификация ремонтных воздействий, приемка автомобилей в ремонт					
1.1	Классификация ремонтных воздействий, приемка автомобилей в ремонт. Система и виды ремонта автомобилей /Лек/	6	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Методы и средства ремонта автомобилей. /Пр/	6	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР, контрольной работы
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в Blackboard. Выполнение РГР, КР. /Ср/	6	12	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Разборочно-моечные работы. Дефектация и сортировка деталей.					
2.1	Разборочно-моечные работы. Дефектация и сортировка деталей. Мойка и очистка объектов ремонта. /Лек/	6	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Разборка автомобилей, технологии, оборудование, инструменты. /Пр/	6	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43 ПК-17	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР, контрольной работы
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в Blackboard. Выполнение РГР, КР. /Ср/	6	12	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Способы восстановления деталей.					
3.1	Способы восстановления деталей. Классификация способов восстановления деталей. /Лек/	6	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	

3.2	Восстановление деталей механической обработкой. /Пр/	6	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43 ПК-17	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР, контрольной работы
3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в Blackboard. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	12	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43 ПК-45	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Комплектование деталей и сборка автомобилей.					
4.1	Комплектование деталей и сборка автомобилей. Методы обеспечения точности сборки. /Лек/	7	4	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Комплектование деталей и сборка автомобилей. Технологии сборки типовых соединений. /Лаб/	7	4	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43 ПК-17	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах,выполнение заданий ориентированных на разработку КП
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard. /Ср/	7	18	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Разработка технологических карт технического обслуживания и ремонта систем, агрегатов и узлов ТиТТМО					
5.1	Специфика технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТиТТМО /Лек/	7	4	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Разработка типовых технологических карт ТОиР ТиТТМО /Лаб/	7	4	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43 ПК-17	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах,выполнение заданий ориентированных на разработку КП
5.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard. /Ср/	7	14	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Контроль качества и выдача автомобиля из ремонта.					
6.1	Контроль качества и выдача автомобиля из ремонта. Приработка и испытания автомобилей и их агрегатов. /Лек/	7	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Контроль качества и выдача автомобиля из ремонта. Контроль качества отремонтированного автомобиля. /Лаб/	7	6	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43 ПК-17	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах,выполнение заданий ориентированных на разработку КП

6.3	Выполнение, подготовка к защите и защита курсового проекта /Ср/	7	36	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ОПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	12	ПК-7 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43 ОПК-2 ПК-17 ПК-45	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.2Л3.1 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	Котельников А. П.	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТТМО: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Савич Е. Л., Болбас М. М., Сай А. С.	Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л1.3	Синельников А. Ф.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей: допущено Учебно-методическим об-нием по образованию в области трансп. машин и трансп.-технолог. комплексов в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования"	Москва: Академия, 2011	

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туревский И. С.	Дипломное проектирование автотранспортных предприятий: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.2	Туревский И. С.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Скепьян С. А.	Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com
Л2.4	Епифанов Л. И., Епифанова Е. А.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Котельников А. П., Неволин Д. Г.	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (Т и ТТМО): методические рекомендации к практическим и лабораторным занятиям, самостоятельной работе, выполнению расчетно-графических работ и курсового проекта для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.com/bookread.php?book
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	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 правовая информация на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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 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
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
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
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.
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.В.01.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физвоспитание**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 328
самостоятельная работа 0

Часов контактной работы всего, в том числе: 361,55
аудиторная работа 328
текущие консультации по практическим занятиям 32,8
прием зачета с оценкой 0,75

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18		18		18		18		18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	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-8: способностью использовать методы и средства физической культуры 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. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности

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 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 - теория /Пр/	1	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	1	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	1	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.9	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

1.10	Силовая подготовка /Пр/	2	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.11	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	2	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	2	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.13	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.15	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	3	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.16	Силовая подготовка /Пр/	3	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.17	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	3	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.18	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	3	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.19	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-8	Л1.1Л2.2Л3.5 Э4
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.22	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	4	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

1.23	Силовая подготовка /Пр/	4	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.24	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	4	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.25	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	4	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.26	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.28	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.29	Силовая подготовка /Пр/	5	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.30	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	5	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.31	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.32	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.33	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.35	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

1.36	Силовая подготовка /Пр/	6	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.37	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	6	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.38	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.39	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.40	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 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
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Я. В. Чуб	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов, обучающихся по дисциплине "Физическая культура", для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200.62 "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте")	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com
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

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.4	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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
Для проведения практических занятий	Татами Шведские стенки Турник навесной для подтягивания Кардиотренажеры (беговая дорожка, велотренажер) Силовые тренажеры
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	Лыжи Ботинки лыжные Палки лыжные Коньки фигурные Коньки хоккейные
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
Для проведения практических занятий	Гимнастические скамейки Гимнастические коврики Шведские стенки Гантели Ринг для бокса Гимнастические коврики
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	

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

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.

При выполнении практической 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 по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.01.02 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Спортивные игры

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физвоспитание**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 328
самостоятельная работа 0

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6

Часов контактной работы всего, в том числе: 361,55
аудиторная работа 328
текущие консультации по практическим занятиям 32,8
прием зачета с оценкой 0,75

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18		18		18		18		18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	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-8: способностью использовать методы и средства физической культуры 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. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности

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 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 - теория /Пр/	1	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.6Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-8	Л2.3Л3.4 Э5
1.3	Общая физическая подготовка /Пр/	1	20	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.4	Основные правила /Пр/	1	2	ОК-8	Л1.2Л2.5Л3.4 Э4 Э5
1.5	Технико-тактическая подготовка /Пр/	1	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.6	Игровая подготовка /Пр/	1	14	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.4 Э5
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-8	Л2.3Л3.4 Э5
1.9	Общая физическая подготовка /Пр/	2	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.10	Основные правила /Пр/	2	2	ОК-8	Л1.2Л2.5Л3.4 Э4 Э5

1.11	Технико-тактическая подготовка /Пр/	2	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.12	Игровая подготовка /Пр/	2	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.13	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-8	Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.4 Э5
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-8	Л2.3Л3.4 Э5
1.15	Общая физическая подготовка /Пр/	3	18	ОК-8	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.16	Основные правила /Пр/	3	2	ОК-8	Л1.2Л2.4 Л2.5Л3.4 Э2 Э4 Э5
1.17	Технико-тактическая подготовка /Пр/	3	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.18	Игровая подготовка /Пр/	3	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э5
1.19	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.4 Э5
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-8	Л2.3Л3.4 Э5
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.6Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.22	Общая физическая подготовка /Пр/	4	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.23	Основные правила /Пр/	4	2	ОК-8	Л1.2Л2.5Л3.4 Э4 Э5
1.24	Технико-тактическая подготовка /Пр/	4	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5

1.25	Игровая подготовка /Пр/	4	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.26	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.4 Э5
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	1	ОК-8	Л2.3 Л2.6Л3.4 Э5
1.28	Общая физическая подготовка /Пр/	5	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.29	Основные правила /Пр/	5	1	ОК-8	Л1.2Л2.5Л3.2 Л3.4 Э4 Э5
1.30	Технико-тактическая подготовка /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.31	Игровая подготовка /Пр/	5	10	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.32	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	10	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.33	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.4 Э5
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	1	ОК-8	Л2.3Л3.4 Э5
1.35	Общая физическая подготовка /Пр/	6	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.36	Основные правила /Пр/	6	1	ОК-8	Л1.2Л2.5Л3.4 Э4 Э5
1.37	Технико-тактическая подготовка /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5

1.38	Игровая подготовка /Пр/	6	10	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.39	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	10	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5
1.40	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.4 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	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского академического университета, 2013	http://e.lanbook.com
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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: учебно-методическое пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Симонова И. М., Мишнева С. Д.	Физическая подготовка в волейболе: методические рекомендации для студентов всех специальностей и направления подготовки бакалавров по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	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
Л2.3	Я. В. Чуб	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов, обучающихся по дисциплине "Физическая культура", для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200.62 "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте")	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com
Л2.5	Цимбалюк В. А., Девяткин Ю. П., Ковыршина Е. Ю., Цимбалюк Н. М.	Начальная подготовка баскетбольных судей	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2011	http://znanium.com
Л2.6	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

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.3	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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 эектронная 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	http://www.sportzone.ru/sport/rules.html официальные правила
Э5	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
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	Игровая площадка с разметкой для мини-футбола, баскетбола, волейбола, бадминтона Баскетбольные щиты Волейбольные стойки с сеткой Стойки для бадминтона с сеткой Ворота для мини-футбола Скамейки
Для проведения практических занятий	Игровая площадка с разметкой для мини-футбола, баскетбола, волейбола, бадминтона Баскетбольные щиты Волейбольные стойки с сеткой Стойки для бадминтона с сеткой Ворота для мини-футбола Скамейки
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
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
Учебная аудитория для проведения занятий	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	

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

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.

При выполнении практической 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 по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.01.03 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Гребля

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физвоспитание**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 328
самостоятельная работа 0

Часов контактной работы всего, в том числе: 361,55
аудиторная работа 328
текущие консультации по практическим занятиям 32,8
прием зачета с оценкой 0,75

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18		18		18		18		18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	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-8: способностью использовать методы и средства физической культуры 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. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности

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 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 - теория /Пр/	1	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.3	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	1	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	1	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Гребля (СФП) /Пр/	1	24	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.9	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4

1.10	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	2	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.11	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	2	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	2	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.13	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	2	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.14	Гребля (СФП) /Пр/	2	26	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.15	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.16	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.17	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	3	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.18	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	3	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.19	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	3	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.20	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	3	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.21	Гребля (СФП) /Пр/	3	26	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

1.22	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.23	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-8	Л1.1Л2.2Л3.5 Э4
1.24	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.25	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	4	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.26	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	4	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.27	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	4	8	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.28	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	4	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.29	Гребля (СФП) /Пр/	4	24	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.30	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.31	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.32	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.33	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.34	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	5	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

1.35	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.36	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.37	Гребля (СФП) /Пр/	5	14	ОК-8	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.38	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 Э4
1.39	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.40	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.41	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.42	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	6	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.43	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.44	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.45	Гребля (СФП) /Пр/	6	14	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.46	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Л3.5 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
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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: учебно-методическое пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Я. В. Чуб	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов, обучающихся по дисциплине "Физическая культура", для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200.62 "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте")	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com
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

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	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
Л3.2	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.4	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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
Для проведения практических занятий	Лыжи Ботинки лыжные Палки лыжные Коньки фигурные Коньки хоккейные
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	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	Игровая площадка с разметкой для мини-футбола, баскетбола, волейбола, бадминтона Баскетбольные щиты Волейбольные стойки с сеткой Стойки для бадминтона с сеткой Ворота для мини-футбола Скамейки
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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)

Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытан(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.

При выполнении практической 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 по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.01.04 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - - Оздоровительное отделение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физвоспитание**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 328
в том числе:
аудиторные занятия 328
самостоятельная работа 0

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6

Часов контактной работы всего, в том числе: 361,55
аудиторная работа 328
текущие консультации по практическим занятиям 32,8
прием зачета с оценкой 0,75

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Недель	18		18		18		18		18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	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-8: способностью использовать методы и средства физической культуры 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. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности

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 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 - теория /Пр/	1	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э1 Э4
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	Профилактическая гимнастика /Пр/	1	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	1	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.5 Э4
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4

1.9	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.10	Силовая подготовка /Пр/	2	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.11	Профилактическая гимнастика /Пр/	2	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	2	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.13	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.5 Э4
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.15	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	3	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.16	Силовая подготовка /Пр/	3	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.17	Профилактическая гимнастика /Пр/	3	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4

1.18	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	3	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.19	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.5 Э4
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.22	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	4	16	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.23	Силовая подготовка /Пр/	4	14	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.24	Профилактическая гимнастика /Пр/	4	18	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.25	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	4	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.26	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.5 Э4
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	1	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4

1.28	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.29	Силовая подготовка /Пр/	5	5	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.30	Профилактическая гимнастика /Пр/	5	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.31	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	5	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.32	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	10	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.33	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.5 Э4
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	1	ОК-8	Л2.2Л3.5 Э4
1.35	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.36	Силовая подготовка /Пр/	6	5	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4

1.37	Профилактическая гимнастика /Пр/	6	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.38	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	6	6	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.39	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	10	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4
1.40	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-8	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.5 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
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Я. В. Чуб	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов, обучающихся по дисциплине "Физическая культура", для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200.62 "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте")	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура и здоровый образ жизни студента: допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, изучающих дисциплину "Физическая культура", кроме направлений и специальностей в области физической культуры и спорта	Москва: Кнорус, 2016	
Л2.4	Бароненко В. А., Рапопорт Л. А.	Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие	Москва: Альфа-М, 2013	http://znanium.com
Л2.5	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com
Л2.6	Гелецкая Л. Н.	Физическая культура студентов специального учебного отделения	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	http://znanium.com
Л2.7	Линькова Н. А.	Оздоровительный тренинг (элективный курс): учебное пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	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	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.4	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.5	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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
Для проведения практических занятий	Гимнастические скамейки Гимнастические коврики Столы для настольного тенниса
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	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	Лыжи Ботинки лыжные Палки лыжные Коньки фигурные Коньки хоккейные
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
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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	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 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)

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.
Формы самостоятельной работы включают в себя изучение учебной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств информации.
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.

Студенты, освобожденные от практических занятий на длительный период (более 30 % занятий) по медицинским показаниям, выполняют реферат.
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
Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения элективных дисциплин (модулей)по физической культуре и спорту 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 Транспортное право

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Станции, узлы и грузовая работа**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 90

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 5

Часов контактной работы всего, в том числе: 56,05
аудиторная работа 54
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
прием зачета с оценкой 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обеспечение студентов знаниями по правовому обеспечению на основе безопасного функционирования всех элементов 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 транспорте, отбора специалистов на вакантные должности сферы управления деятельностью транспорта, а также для разрешения возникших правовых конфликтов.

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 знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:

Правовые и экономические аспекты 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

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-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы правовых знаний в области транспорта
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 основы правовых знаний в области транспорта
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	навыком использования основ правовых знаний в области транспорта
Уровень 2	навыками правильного использования нормативных актов в рамках профессиональной деятельности
Уровень 3	навыками соблюдения регламента применения нормативных актов в рамках профессиональной деятельности

ПК-37: владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	
Знать:	
Уровень 1	транспортное законодательство в сфере транспортного обслуживания
Уровень 2	действующие нормативные правовые акты транспорта и область их применения
Уровень 3	действующие нормативные правовые акты транспорта, область их применения и судебные разъяснения по разрешению конфликтов
Уметь:	
Уровень 1	использовать транспортное законодательство в сфере транспортного обслуживания
Уровень 2	применять инструменты системы управления качеством при анализе работы производственных подразделений 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 транспорте
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования транспортного законодательства в сфере транспортного обслуживания
Уровень 2	навыком оформления транспортных документов; навыком определения имущественной ответственности за невыполнение заявки на перевозку грузов и других транспортных договоров
Уровень 3	навыком оформления транспортных документов; навыком определения имущественной ответственности за невыполнение транспортных договоров; навыком определения дисциплинарной, административной и уголовной ответственность на 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 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 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. Общие положения о транспортном праве					
1.1	Общие положения о транспортном праве: предмет, метод и источники /Лек/	5	4	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Изучение лекционного материала, Конституции РФ, ГК РФ. Подготовка материала по теме самостоятельной работы /Ср/	5	6	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Транспортное законодательство					
2.1	Транспортное законодательство: общие положения законодательства. /Лек/	5	4	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Подготовка материала по теме самостоятельной работы, изучение трнанспортного законодательства (Справочная правовая система КонсультантПлюс) /Ср/	5	4	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Сделки и договоры					
3.1	Сделки и договоры: понятие, виды, порядок заключения, изменения и расторжения. /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Сделки и договоры: недействительность сделок. /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.3	Изучение темы по Гражданскому кодексу РФ. Подготовка материала по теме самостоятельной работы /Ср/	5	10	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя					
4.1	Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя. Изучение федеральных законов, регулирующих функционирование перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира. /Лек/	5	4	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Дискуссия
4.3	Подготовка материала по теме самостоятельной работы. Изучение федеральных законов, регулирующих функционирование перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира. /Ср/	5	10	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Правовое регулирование планирования перевозок грузов на трансорте					
5.1	Правовое регулирование планирования перевозок грузов на транспорте /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Заявка на перевозку груза: порядок внесения изменений и дополнений. Учетная карточка: правила заполнения и расчета размера ответственности /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
5.3	Изучение нормативной литературы по заданию преподавателя /Ср/	5	10	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Транспортные договора на различных видах транспорта					
6.1	Транспортные договора на различных видах транспорта. /Лек/	5	4	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Договор перевозки груза: порядок оформления документов /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
6.3	Подготовка по теме раздела. Изучение нормативной документации (Справочная правовая система КонсультантПлюс) /Ср/	5	4	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами и пользователями транспорта.					

7.1	Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами и пользователями транспорта. /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Договоры на эксплуатацию трнанспортных путей необщего пользования и Договоры на подачу и уборку транспортных средств: расчет параметров договоров, порядок оформления, заключения и рассмотрения споров по договорам. /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
7.3	Изучение Правил перевозок грузов на различных видах троанспорта в части договоров, связанных транспортными путями необщего пользования /Ср/	5	6	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.4	Заключение договоров на эксплуатацию транспортных путей и на подачу и уборку транспортных средств. /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
	Раздел 8. Правовые основы перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа					
8.1	Правовые основы перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Порядок заключения договоров перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
8.3	Изучение нормативных правовых по перевозке пассажиров, багажа, грузобагажа транспортом. Подготовка материала по теме раздела. Изучение нормативной документации (Справочная правовая система КонсультантПлюс) /Ср/	5	10	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на транспорте					
9.1	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на транспорте /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на транспорте: порядок привлечения к ответственности /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
9.3	Изучение нормативной правовой литературы (Справочная правовая система КонсультантПлюс. /Ср/	5	10	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 10. Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения					
10.1	Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Составление актов и претензии по договорам перевозки груза /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач

10.3	Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения /Ср/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 11. Международное антикоррупционое право					
11.1	Междунардные соглашения по вопросам противодействия коррупции в коммерческих организациях и зарубежное законодательство /Лек/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.2	Изучение международных соглашений по противодействию коррупции /Ср/	5	6	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 12. Судебная система в Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров в арбитражных судах. Судебные инстанции					
12.1	Судебная система в Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров в арбитражных судах. Судебные инстанции /Лек/	5	4	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
12.2	Судебные прецеденты по транспортным договорам /Пр/	5	2	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
12.3	Анализ судебных прецендентов по транспортным договорам /Ср/	5	6	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
12.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	6	ОК-4 ПК-37	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 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		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
Л1.2	Плахотич С.А., Фролова И.С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): Учебное пособие	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном трансторте "(УМЦ ЖДТ), 2015	http://znanium.com

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	
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
Л2.3	Новиков В. М.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2007	
Л2.4	Плахотич С. А., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): в 2-х ч. : учебно-методическое пособие для студентов спец. 190400 - "Эксплуатация ж. д.", 190700 - "Технология трансп. процессов", 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702 - "Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)", 080507 - "Менеджмент организации" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.5		Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М",	http://znanium.com
Л2.6		Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М",	http://znanium.com
Л2.7		Конституция Российской Федерации. Официальный текст с изменениями	Москва: Юридическое издательство Норма, 2014	http://znanium.com
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: учебно-методическое пособие для практических занятий для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» 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	Жужгова Ю. Е.	Транспортное право: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» 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	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	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 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	Специализированная мебель
семинарского типа)	
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.
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 Теплотехника

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Естественнонаучные дисциплины**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72

Часов контактной работы всего, в том числе: 38,05
аудиторная работа 36
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,8
прием зачета с оценкой 0,25

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Дать студентам основы знаний по термодинамике, по теории теплообмена, показать их применимость к наиболее часто используемым в производстве процессам и аппаратам.

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 знания, умения и навыки, формируемые:
- дисциплинами Информатика, Математика;
- разделами дисциплины Физика.

В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов должны быть сформированы знания, умения и владения в механике, основ дифференцирования и интегрирования функций, навыками работы в ПО Excel

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

Новые технологии в автомобилестроении
Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования
Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания

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

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основные законы термодинамики и наиболее важные их следствия;
Уровень 2	основные типы тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки, тепловые насосы) иметь представление о термодинамических циклах, о методы повышения эффективности работы тепловых машин;
Уровень 3	устройство наиболее простых теплообменных аппаратов (Прямоточные, противоточные. Кожухотрубные, пластинчатые. Рекуперативные, регенеративные).
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы термодинамики и теплопередачи для расчета тепловых характеристик машин и оборудования;
Уровень 2	работать на лабораторном оборудовании для испытаний транспортно-технологических машин и комплексов;
Уровень 3	провоизводить оценочные расчеты по определению коэффициентов полезного действия тепловых машины; определять термодинамические и иные свойств веществ; уметь выполнять простые расчеты по теплопередаче при теплопроводности и конвективном теплооообмене, при теплообмене излучением.
Владеть:	
Уровень 1	основами математического анализа и теплового моделирования применительно к циклам тепловых машин и навыком простейших расчетов по теплопередаче;
Уровень 2	навыком работы на лабораторном оборудовании определению теплофизических свойств веществ;
Уровень 3	навыками обработки экспериментальных данных, полученных при лабораторных и иных испытаний машин и комплексов.

ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
Знать:	
Уровень 1	основные законы термодинамики и их следствия, о целесообразном и экономически выгодном использовании разичных видов топлива. и энергии;
Уровень 2	основные типы тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки, тепловые насосы) иметь представление о термодинамических циклах, о методы повышения эффективности работы тепловых машин и экономии природных энергетических ресурсов;
Уровень 3	устройство наиболее простых теплообменных аппаратов и способах экономии энергетических ресурсов.
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы термодинамики и теплопередачи для расчета тепловых характеристик машин и оборудования и наиболее эффективного использования энергетических ресурсов (топлива, электрической энергии);
Уровень 2	работать на лабораторном оборудовании для испытаний транспортно-технологических машин и комплексов и оценки эффективности использования различных видов топлива (бензин, солярка, мазут);

Уровень 3	провоизводить оценочные расчеты по определению коэффициентов полезного действия тепловых машины;
	определять термодинамические и иные свойств веществ; уметь выполнять простые расчеты по теплопередаче при теплопроводности и конвективном теплоообмене, что способствует сбережению природных ресурсов.
Владеть:	
Уровень 1	основами математического анализа и теплового моделирования применительно к циклам тепловых машин и навыком простейших расчетов по теплопередаче, что необходимо для определения рационального использования природных ресурсов;
Уровень 2	навыком работы на лабораторном оборудовании по определению теплофизических свойств топлив и смазочных веществ, что способствует рациональному использованию природных ресурсов;
Уровень 3	навыками обработки экспериментальных данных, полученных при лабораторных и иных испытаний машин и комплексов, их анализу с точки зрения рационального и эффективного использования природных ресурсов и материалов (энергии, топлива, металла и др.).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные законы термодинамики и наиболее важные их следствия;
3.1.2	методы подобия и математического моделирования, применяемые в термодинамике и теории теплопередач;
3.1.3	основные типы тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки, тепловые насосы) иметь представление о термодинамических циклах, о методы повышения эффективности работы тепловых машин;
3.1.4	основные методы лабораторного изучения теплофизических свойств веществ, позволяющие принимать участие в испытании транспортно-технологических машин и комплексов;
3.1.5	методы обработки экспериментальных данных, в том числе по теплопередаче при теплопроводности и конвективном теплоообмене, при теплообмене излучением.есто и причины возникновения различных тепло- и массообменных процессов;
3.1.6	устройство наиболее простых теплообменных аппаратов (Прямоточные, противоточные. Кожухотрубные, пластинчатые. Рекуперативные, регенеративные).
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать основные законы термодинамики и теплопередачи для расчета тепловых характеристик машин и оборудования;
3.2.2	работать на лабораторном оборудовании для испытаний транспортно-технологических машин и комплексов;
3.2.3	провоизводить оценочные расчеты по определению коэффициентов полезного действия тепловых машины; определять термодинамические и иные свойств веществ;
3.2.4	уметь выполнять простые расчеты по теплопередаче при теплопроводности и конвективном теплоообмене, при теплообмене излучением.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	основами математического анализа и теплового моделирования применительно к циклам тепловых машин и навыком простейших расчетов по теплопередаче;
3.3.2	навыком работы на лабораторном оборудовании определению теплофизических свойств веществ;
3.3.3	навыками обработки экспериментальных данных, полученных при лабораторных и иных испытаний машин и 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. Термодинамика. Введение					
1.1	Предмет дисциплины «Теплотехника», основные понятия и определения, связь с другими отраслями знаний /Лек/	3	1	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Термодинамическая система, рабочее тело, теплоемкость, смеси рабочих тел, идеальные и реальные газы /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Теплоемкость воздуха. Методом проточного калорифера измеряется теплоемкость воздуха. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в
1.4	Изучение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов /Ср/	3	18	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Первый и второй законы термодинамики					
2.1	Первый и второй законы термодинамики, цикл Карно, коэффициент полезного действия /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Основные термодинамические процессы, газовые потоки, фазовые переходы, элементы химической тер-модинамики /Лек/	3	4	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Газовые потоки, процесс дросселирования. /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Скорость звука и адиабатическая постоянная газов. Экспериментально определяется скорость звука и адиабатическая постоянная в воздухе и углекислом газе. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в
2.5	Работа с i-s диаграммой. Определение по i-s диаграмме теплофизмческий свойств веществ и расчет термодинамичеси обратимых и необратимых процесов. Например, определение скорости истечения парогазового потока из сопла. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в
2.6	Изучение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов /Ср/	3	18	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Теплопередача					
3.1	Теплопроводность, конвекция, кипение /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Теплообмен излучением /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Интенсификация теплообмена /Лек/	3	1	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.4	Теплопроводность диэлектриков. Экспериментально определяется коэффициент теплопроводности одного из теплоизоляционных материалов (оргстекло, картон) методом балластного калорифера. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в
3.5	Вязкость воздуха. Определение вязкости воздуха или иного газа или жидкости в интервале температур от комнатной до 120 °С. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в
3.6	Теплопроводность проводников. В стационарном режиме измеряется теплопроводность металлов. Студент знакомится со свойствами проводников, со стационарным методом измерения теплопроводности, с измерительными приборами, методикой обработки экспериментальных данных. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в воздухе"
3.7	Теплопроводность воздуха. Методом нагретой нити измеряется теплопроводность воздуха (или другого, имеющегося в распоряжении газа, например, двуокиси углерода). /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в
3.8	Изучение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов /Ср/	3	18	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 4. Тепловые машины					
4.1	Основные типы тепловых машин, их циклы, термодинамический анализ тепловых машин и устройств, коэффициент полезного действия. Холодильная и криогенная техника. /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Двигатели внутреннего сгорания. Изучается конструкция и принцип работы карбюраторного двигателя внутреннего сгорания. Определяется среднее индикаторное давление и мощность на валу двигателя. Работа проводится на модели, изготовленной из реального двигателя ЗИЛ-157К. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в

4.3	Испытание центробежного вентилятора. Определяются зависимости статического и динамического напора создаваемого вентилятором от его производительности. Находится относительная влажность и плотность атмосферного воздуха в день проведения работы. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-12	Л1.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Определение адиабатной постоянной и скорости звука в
4.4	Изучение лекционного материала.Оформление отчетов по лабораторным работам. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	18	ОПК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 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	Шатров М. Г.	Теплотехника: допущено УМО вузов РФ по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальностям направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" и по направлениям подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортных средств" и "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Москва: Академия, 2013	
Л1.2	Буланов Н. В.	Теплотехника: курс лекций для студентов всех форм обучения по подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	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	Кудинов А. А.	Тепломассообмен: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Буланов Н. В.	Теплотехника: сборник лабораторных работ для студентов всех форм обучения для подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Буланов Н. В.	Теплотехника: сборник задач для самостоятельных занятий студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	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)
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 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
Лаборатория "Термодинамика и молекулярная физика" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторные комплексы по термодинамике ЛКТ-2
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
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 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.
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.В.04 Основы теории надежности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 108
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 6 РГР контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 41,3
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 1
расчетно-графическая работа 0,5
0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Развитие интеллектуального и общекультурного уровня обучающегося, формирование у него общекультурных и профессиональных компетенций, а также методологической, информационной и организационной основ для последующего использования при решении практических задач профессиональной деятельности.

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 знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами Математика, Информатика и Сопротивление материалов.
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа, основы теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки информации, средства их реализации, программное обеспечение, принципы и особенности работы ПК и его внешних устройств.
Умения: применять математические методы и методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач, пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями, использовать возможности ПК и программного обеспечения для решения задач.
Навыки: применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами.

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

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	рациональные формы поддержания и востановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
Уровень 3	рациональные формы поддержания и востановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	ориентироваться в технических условиях и правилах рациональной эксплуатации транспопртной техники
Уровень 3	ориентироваться в технических условиях и правилах рациональной эксплуатации транспопртной техники; правильно применять методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	способами реализации рациональных форм поддержания и востановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
Уровень 3	способами реализации рациональных форм поддержания и востановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методами принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования

ПК-15: владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	причины и последствия прекращения работоспособности транспопртной техники, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспопртной техники
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-

Уровень 2	выявлять причины и последствия прекращения работоспособности транспопртной техники, применять
	правила рациональной эксплуатации транспопртной техники
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	способами выявления причин и последствий прекращения работоспособности транспопртной техники, методами рассчетов показателей технического состояния транспортной техники по данным, полученными с помощью диагностической аппаратуры

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	причины и последствия прекращения работоспособности транспопртной техники, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспопртной техники; рациональные формы поддержания и востановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выявлять причины и последствия прекращения работоспособности транспопртной техники, применять правила рациональной эксплуатации транспопртной техники; ориентироваться в технических условиях и правилах рациональной эксплуатации транспопртной техники; правильно применять методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	способами выявления причин и последствий прекращения работоспособности транспопртной техники, методами рассчетов показателей технического состояния транспортной техники по данным, полученными с помощью диагностической аппаратуры; способами реализации рациональных форм поддержания и востановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методами принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Надежность систем.					
1.1	Основные характеристики надежности машин /Лек/	6	2	ОПК-2	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Надежность систем. /Пр/	6	2	ОПК-2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий ориентированных на выполнение
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	6	22	ОПК-2	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Физические основы теории надежности машин и оборудования					
2.1	Физические основы теории надежности машин и оборудования /Лек/	6	4	ОПК-2	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Нагрузки в машинах. /Пр/	6	4	ОПК-2	Л1.2 Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий ориентированных на выполнение

2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	6	22	ОПК-2	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики, применяемые в теории надежности					
3.1	Элементы теории вероятностей и математической статистики, применяемые в теории надежности /Лек/	6	4	ОПК-2	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	6	18	ОПК-2 ПК-15	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Факторы, определяющие надежность технических систем /Пр/	6	4	ОПК-2 ПК-15	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий ориентированных на выполнение РГР, контрольной работы
	Раздел 4. Методы расчета показателей надежности машин с учетом выбранных материалов.					
4.1	Методы расчета показателей надежности машин с учетом выбранных материалов. /Лек/	6	4	ОПК-2 ПК-15	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Выбор материалов деталей машин. /Пр/	6	4	ОПК-2 ПК-15	Л1.2 Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий ориентированных на выполнение РГР, контрольной работы
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	6	22	ОПК-2 ПК-15	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Испытания машин на надежность. Основы прогнозирования надежности машин, способы повышения надежности.					
5.1	Испытания машин на надежность. Основы прогнозирования надежности машин, способы повышения надежности. /Лек/	6	4	ОПК-2 ПК-15	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Основы технической диагностики /Пр/	6	4	ОПК-2 ПК-15	Л1.2 Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий ориентированных на выполнение РГР, контрольной работы
5.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	24	ОПК-2 ПК-15	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ОПК-2 ПК-15	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 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	Котельников А. П.	Основы теории надежности: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Зорин В. А.	Надежность механических систем: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Антонов А. В., Никулин М. С., Никулин А. М., Чепурко В. А.	Теория надежности. Статистические модели: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л2.2	Яхьяев Н. Я., Кораблин А. В.	Основы теории надежности: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Москва: Академия, 2014	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Котельников А. П.	Основы теории надежности: методические рекомендации к практическим и лабораторным занятиям, самостоятельной работе, выполнению расчетно-графических работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.cohttp://znanium.com/bookread.php?book
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	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
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	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
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
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.
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.В.05 Электротехника и электрооборудование ТиТТМО

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432
в том числе:
аудиторные занятия 162
самостоятельная работа 234
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 5 зачет 3 зачет с оценкой 4

Часов контактной работы всего, в том числе: 176,55
аудиторная работа 162
текущие консультации по лабораторным занятиям 7,2
текущие консультации по практическим занятиям 3,6
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
[illegible] 1
контрольная работа 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		**5 (3.1)**		Итого	
Недель	18		18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	18	18	54	54
Лабораторные	18	18	18	18	36	36	72	72
Практические			18	18	18	18	36	36
Контактная работа	36	36	54	54	72	72	162	162
Итого ауд.	36	36	54	54	72	72	162	162
Сам. работа	36	36	90	90	108	108	234	234
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	72	72	144	144	216	216	432	432

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний в области электрооборудования автомобилей при проектировании и разработке новых видов транспорта и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий; поиск и анализ информации по объектам исследований; обоснование и применение современных технологий в области электрического оборудования автомобилей.

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 знания, умения и навыки, формирмируемые дисциплиной: разделами дисциплин: Физика, Теплотехника.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, основные законы термодинамики и наиболее важные их следствия; основные типы тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки, тепловые насосы) иметь представление о термодинамических циклах, о методы повышения эффективности работы тепловых машин;
Умения: использовать основные законы физики в профессиональной деятельности, использовать основные законы термодинамики и теплопередачи для расчета тепловых характеристик машин и оборудования;
Владение: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств, основами математического анализа и теплового моделирования применительно к циклам тепловых машин и навыком простейших расчетов по теплопередаче.

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

Безопасность жизнедеятельности
Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания
Производственная практика (технологическая)

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

ДПК-1: способен к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Знать:	
Уровень 1	состав и устройство систем электрооборудования автомобиля
Уровень 2	электрические схемы систем электрооборудования автомобиля, принцип их работы
Уровень 3	методику расчета типовых систем и их унификацию
Уметь:	
Уровень 1	определять состояние электрооборудования автомобиля
Уровень 2	разрабатывать принципиальные электрические схемы в соответствии со стандартами на их составление
Уровень 3	использовать методику расчета типовых электрических схем
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Знать:	
Уровень 1	требования безопасной эксплуатации электрооборудования автомобиля
Уровень 2	основы технологических процессов обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять требования эксплуатации электрооборудования автомобиля
Уровень 2	правильно проводить техническое обслуживание электрооборудования автомобиля
Уровень 3	корректировать технологические процессы техническое обслуживание электрооборудования автомобиля
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения технического состояния электрооборудования автомобиля
Уровень 2	приемами технического обслуживания электрооборудования автомобиля

Уровень 3	навыками разработки технологических карт обслуживания и ремонта электрооборудования автомобиля

ПК-15: владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	
Знать:	
Уровень 1	устройство и принцип действия элементов электрооборудования автомобилей
Уровень 2	технические условия и правила эксплуатации электрооборудования автомобилей
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	применить методы и средства, позволяющие своевременно выявить и устранить неисправности, возникшие в процессе эксплуатации автомобиля.
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации рациональной эксплуатации электрооборудования автомобилей
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
Знать:	
Уровень 1	нормативные документы по организации технического осмотра и ремонта техники
Уровень 2	требования к эксплуатации и техническому обслуживанию электрооборудования автомобиля.
Уровень 3	обязанности должностных лиц по осуществлению приемки и освоению оборудования
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять приемку и освоение технологического оборудования для ТОиР
Уровень 2	выполнять операции ТОиР автомобиля
Уровень 3	составлять заявки на борудование и запасные части
Владеть:	
Уровень 1	навыки организацииТОиР автомобля
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-39: способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	требования к оценке технического состояния элементов электрооборудования автомобиля
Уровень 3	косвенные признаки техническое состояние элементов и систем электрооборудования автомобилей
Уметь:	
Уровень 1	определять техническое состояние элементов и систем электрооборудования автомобилей по косвенным признакам
Уровень 2	применять диагностическую аппаратуру для оценки технического состояния элементов электрооборудования автомобиля
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации оценки технического состояния электрооборудования автомобилей
Уровень 2	расчетно-экспериментальными методиками обоснования работоспособности элементов и систем электрооборудования автомобилей.
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	электрические схемы систем электрооборудования автомобиля, принцип их работы, методику расчета типовых систем и их унификацию; эксплуатацию и техническое обслуживание электрооборудования автомобиля.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	разрабатывать принципиальные электрические схемы в соответствии со стандартами на их составление; правильно эксплуатировать и проводить техническое обслуживание электрооборудования автомобиля, применить методы и средства, позволяющие своевременно выявить и устранить неисправности, возникшие в процессе эксплуатации автомобиля.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками использования расчетно-экспериментальных методик обоснования работоспособности элементов и систем электрооборудования автомобилей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Электрические и магнитные цепи постоянного тока					
1.1	Основные поняти об электрических и магнитных цепях /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Уравнение электрического состояния цепи /Лаб/	3	2	ДПК-1 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Электрические цепи постоянного тока /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Расчет простой и сложной электрических цепей /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
1.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.7	Магнитные цепи /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.8	Расчет магнитной цепи постоянного тока /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
1.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 2. Электротехнические устройства					
2.1	Общие понятия об электротехнических устройствах /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Режимы работы и энергетическая диаграмма электротехнических устройств /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Электронные приборы и устройства /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Логические элементы /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	Электроизмерительные приборы /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.8	Методы и средства измерения магнитных величин /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Трансформаторы /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.11	Определение паспортных параметров и внешних характеристик трансформаторов /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

2.13	Электрические машины и аппараты /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.14	Изучение основных характеристик электрических машин и аппаратов /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.15	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.16	Электропривод /Лек/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.17	Изучение принципов управления электроприводами /Лаб/	3	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.18	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Системы электроснабжения и пусковые системы					
3.1	Стрелочные и цифровые приборы, применяемые в электрооборудовании автомобилей /Лек/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Устройство стрелочных и цифровых приборов /Лаб/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.3	Проверка работоспособности стрелочных и цифровых приборов /Пр/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
3.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	4	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.5	Кислотные аккумуляторные батареи /Лек/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

3.6	Устройство и эксплуатация кислотных АКБ /Лаб/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.7	Обслуживание кислотных АКБ /Пр/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
3.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	4	8	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.9	Системы заряда аккумуляторов и питания электрических потребителей /Лек/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.10	Устройство и эксплуатация генераторов электрического тока /Лаб/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.11	Обслуживание и ремонт генераторов электрического тока /Пр/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
3.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard, выполнение КР 1 /Ср/	4	10	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.13	Система пуска двигателя автомобиля /Лек/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.14	Устройство и эксплуатация стартера с предварительным включением /Лаб/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.15	Обслуживание пусковой системы и средства облегчения пуска двигателя /Пр/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
3.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	4	12	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Система зажигания					

4.1	Классификация систем электрического зажигания. Общие сведения. Классическая система зажигания /Лек/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Устройство, схема, техническое обслуживание и ремонт классической системы зажигания /Лаб/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
4.3	Изучение основных расчетных характеристик классической системы зажигания /Пр/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
4.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	4	12	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.5	Системы зажигания с электронной коммутацией постоянного тока с контактным и безконтактным управлением /Лек/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.6	Устройство, схемы систем зажигания с электронной коммутацией постоянного тока с контактным и безконтактным управлением /Лаб/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
4.7	Изучение основных расчетных характеристик систем зажигания с электронной коммутацией постоянного тока с контактным и безконтактным управлением. Изучение работы датчиков. /Пр/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
4.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	4	12	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.9	Цифровая система зажигания /Лек/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.10	Устройство, схемы цифровых систем зажигания /Лаб/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
4.11	Изучение схем цифровой системы зажигания /Пр/	4	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
4.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard, выполнение КР 2 /Ср/	4	16	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

4.13	Система питания топливом и система управления ДВС /Лек/	4	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.14	Устройство систем питания топливом и систем управления ДВС /Лаб/	4	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
4.15	Эксплуатация систем питания топливом и систем управления ДВС /Пр/	4	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практиктических заданий ориентированных на разработку КР
4.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	16	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Светотехническое и вспомогательно оборудование					
5.1	Головное освещение и светотехническое оборудование /Лек/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Устройство элементов головного освещения и светотехнического оборудования /Лаб/	5	8	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
5.3	Эксплуатация элементов головного освещения и светотехнического оборудования /Пр/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
5.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	5	16	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.5	Сигнальные приборы и стеклоочистители /Лек/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.6	Устройство сигнальных приборов и стеклоочистителей /Лаб/	5	8	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
5.7	Эксплуатация сигнальных приборов и стеклоочистителей /Пр/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий

5.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	5	12	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.9	Электрические системы кузова /Лек/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.10	Устройство электрических систем кузова /Лаб/	5	8	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
5.11	Эксплуатация электрических систем кузова /Пр/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
5.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	5	18	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.13	Вспомогательное оборудование /Лек/	5	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.14	Устройство и обслуживание вспомогательного оборудования /Лаб/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
5.15	Изучение основных расчетных характеристик вспомогательного оборудования /Пр/	5	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
5.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	5	18	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Информационно-диагностическая					
6.1	Контрольные приборы /Лек/	5	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Изучение устройства приборов контроля: зарядного режима АКБ, частоты вращения коленчатого вала, скорости транспортного средства, тахографы. /Лаб/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
6.3	Изучение принципиальных схем и расчетных характеристик приборов контроля /Пр/	5	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий

6.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard /Ср/	5	18	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.5	Бортовая система контроля и система встренных датчиков /Лек/	5	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.6	Изучение устройства бортовой системы контроля и системы встроенных датчиков /Лаб/	5	4	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
6.7	Изучение функциональных схем бортовой системы /Пр/	5	2	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
6.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам, тестирование в Blackboard, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	26	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
6.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ДПК-1 ОПК-2 ПК-15 ПК-38 ПК-39	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 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	Комиссаров Ю. А., Бабокин Г. И.	Общая электротехника и электроника: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com
Л1.2	Чижков Ю. П.	Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник	Москва: Машиностроение, 2007	http://e.lanbook.com
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.3	Сулейманов Р. Я.	Теоретические основы электротехники: в 2-х частях : конспект лекций для студентов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

Л2.1	Рыбков И. С.	Электротехника: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	http://znanium.com
Л2.2	Славинский А. К., Туревский И. С.	Электротехника с основами электроники: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Котельников А. П., Есаулкова Д. А.	Электротехника и электрооборудование Т и ТТМО: методические рекомендации по организации самостоятельной работы, выполнению лабораторных, практических и контрольных работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Штрапенин Г. Л.	Электротехника и электроника: методическое руководство к лабораторным работам	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.com/bookread.php?book
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
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовая информация на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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 занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для	Специализированная мебель
проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект учебного оборудования "Система освещения и сигнализации легкового автомобиля" Действующий карбюраторный двигатель ВАЗ-2106 Стенд-тренажер "Гидравлическая тормозная система автомобиля ГТС-ТМ" Передняя подвеска переднеприводного автомобиля ВАЗ 2110-12 Учебно-наглядные пособия: Комплекс кодотранспорантов: "Двигатели внутреннего сгорания", "Устройство автомобилей", "Электрооборудование автомобилей" Комплекс стендов-планшетов с образцами автомобильных эксплуатационных материалов
Лаборатория "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дизельный двигатель легкового автомобиля Комплект учебного оборудования и рулевого управления с электроусилителем Разрез двигателя "Запорожец" стенд-тренажер Автоматическая коробка передач легкового автомобиля Стенд-тренажер "Передняя подвеска переднеприводного автомобиля. Морфенсон" Колесо в сборе и в разрезе 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 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.В.06 Перспективные и ретроспективные автомобили

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 80

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 7 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 30,15
аудиторная работа 28
текущие консультации по практическим занятиям 1,4
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
расчетно-графическая работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Контактная работа	28	28	28	28
Итого ауд.	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания дисциплины «Перспективные и ретроспективные автомобили» является формирование у студентов необходимых знаний о составе транспортных комплексов, их агрегатов, узлов и механизмов, о системах управления транспортными комплексами перспективных моделей отечественного и зарубежного

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 знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Основы теории надежности, Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО.
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: технические условия и правила рациональной эксплуатации транспопртной техники, рациональные формы поддержания и востановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования, устройство подвижного состава автомобильной техники, назначение систем и механизмов, технические характеристики и маркировка.
Умения: правильно применять методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами, имеющейся нормативно-технической документацией; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей.
Владеть: навыками выявления причин и последствий прекращения работоспособности транспопртной техники, навыками

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

Современные материалы в автомобилестроении
Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта
Производственная практика (технологическая)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	теоретические основы автоматического регулирования и управления современными транспортными комплексами и способы их оптимизации
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	работать со справочной литературой
Уровень 2	строить математические модели явлений и процессов
Уровень 3	практически использовать графические, графо-аналитические, аналитические и численные методы расчета и анализа
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками применения математического аппарата для решения производственных задач
Уровень 3	проектирования новых транспортных комплексов и их элементов

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	основные типовые элементы транспортных комплексов
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	правильно и рационально выбирать расчетную модель и проводить необходимые расчеты в процессе проектирования новых и оценки работоспособности современных транспортных комплексов
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-

Уровень 3	анализа перспективных и современных транспортных комплексов, определения работоспособности перспективных и современных транспортных комплексов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные типовые элементы транспортных комплексов, теоретические основы автоматического регулирования и управления современными транспортными комплексами и способы их оптимизации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	правильно и рационально выбирать расчетную модель и проводить необходимые расчеты в процессе проектирования новых и оценки работоспособности современных транспортных комплексов; работать со справочной литературой; практически использовать графические, графо-аналитические, аналитические и численные методы расчета и анализа; строить математические модели явлений и процессов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	анализа перспективных и современных транспортных комплексов, определения работоспособности перспективных и современных транспортных комплексов; проектирования новых транспортных комплексов и их элементов; навыками применения математического аппарата для решения производственных 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. Разновидности и устройство перспективных и ретроспективных автомобилей.					
1.1	Разновидности и устройство перспективных и ретроспективных автомобилей /Лек/	7	2	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Способы определения надежности перспективных и ретроспективных автомобилей /Пр/	7	2	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение практических заданий ориентированных на разработку РГР
1.3	Повторение лекционного материала, выполнение домашнего задания, тестирование в blackboard. Выполнение РГР /Ср/	7	20	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. История и существующие направления развития автомобилестроения в России и в мире					
2.1	Перспективные направления развития автомобилестроения в России и в мире /Лек/	7	4	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Способы повышения качества перспективных автомобилей /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение практических заданий ориентированных на разработку РГР
2.3	Повторение лекционного материала, выполнение домашнего задания, тестирование в blackboard. Выполнение РГР /Ср/	7	20	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Направления развития и проблемы систем безопасности современных автомобилей.					
3.1	Виды систем безопасности. /Лек/	7	4	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Использование современных систем безопасности. Защита РГР /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение практических заданий ориентированных на разработку РГР

3.3	Повторение лекционного материала, выполнение домашнего задания, тестирование в blackboard. Выполнение РГР /Ср/	7	20	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Направления развития и проблемы систем комфортабельности современных автомобилей.					
4.1	Виды систем комфортабельности /Лек/	7	4	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Применение систем кофмортабельности в современных автомобилях. /Пр/	7	4	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Выполнение практических заданий ориентированных на разработку РГР
4.3	Повторение лекционного материала, выполнение домашнего задания, тестирование в blackboard. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	20	ПК-9 ПК-38	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 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	Богатырев А. В., Есеновский-Лашков Ю. К., Насоновский М. Л.	Автомобили: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Березина Е. В.	Автомобили: конструкция, теория и расчет: Учебное пособие	Москва: Альфа-М, 2012	http://znanium.com
Л2.2	Савич	Легковые автомобили: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Котельников А. П.	Перспективные и ретроспективные автомобили: методические рекомендации по организации самостоятельной работы, выполнению расчетно-графических и практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://www.i-exam.ru/-единый портал Интернет-тестирования в области образования
Э3	Электронный образовательный ресурс
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	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
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	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
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
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
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	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

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

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 практического задания, 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 практической 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.В.07 Современные материалы в автомобилестроении

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324
в том числе:
аудиторные занятия 78
самостоятельная работа 210
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 7 зачет с оценкой 6 КП 6 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 87,85
аудиторная работа 78
текущие консультации по лабораторным занятиям 3,2
текущие консультации по практическим занятиям 1,4
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
проверка, защита курсового проекта 2

Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18		14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	14	14	32	32
Лабораторные	18	18	14	14	32	32
Практические			14	14	14	14
Контактная работа	36	36	42	42	78	78
Итого ауд.	36	36	42	42	78	78
Сам. работа	72	72	138	138	210	210
В том числе КП	36	36			36	36
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	216	216	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Освоение знаний о строении, физических, механических и технологических свойствах материалов, умение подбирать материалы при проектировании, эксплуатации и ремонте транспортных машин; сформировать систему знаний о современном состоянии автомобильных эксплуатационных материалов; изучить виды альтернативных топлив и источников энергии, особенности их производства и применения, экологические аспекты использования альтернативных топлив.

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 знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:Химия, Физика, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Диагностика технического состояния автомобилей, Теория механизмов и машин,детали машин и основы конструирования,разделы дисциплины Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
Знать: химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры и их синтез;фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;свойства современных материалов; методы выбора материалов;устройство подвижного состава автомобильной техники; методы и средства технической диагностики;основные виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы;
Уметь: решать задачи с использованием знаний по химии; использовать основные законы физики; подбирать необходимые материалы и их свойства; использовать конструкторскую и технологическую документацию;выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров; различать виды машин и механизмов.
Владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований; подбора материалов и использования материалов при техническом обслуживании;навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО; навыками разработки конструкторской документации.

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

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО;
Перспективные и ретроспективные автомобили;
Технологии производства и ремонта ТиТТМО;
Производственная практика;
Преддипломная практика;
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-10: способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	
Знать:	
Уровень 1	стандартные свойства материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно - технологических комплексов различного назначения
Уровень 2	влияние нагрева на диффузионные процессы и структуру , свойства металла при эксплуатации транспортных машин и транспортно-технологических комплексов
Уровень 3	методы поверхностного упрочнения материалов, повышающие износостойкость материала транспортных машин и транспортно- технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости
Уметь:	
Уровень 1	уметь применять материалы при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения
Уровень 2	уметь применять материалы при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов (температуры и внешней нагрузки)
Уровень 3	уметь выбирать материалы при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости
Владеть:	
Уровень 1	способностью анализировать влияние внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости на выбор материала для его замены при ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения
Уровень 2	навыками разработкй требований по обеспечению безопасной эффективной эксплуатации и ремонта транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения

Уровень 3	навыками разработки технологии изготовления качественной детали при ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения

ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
Знать:	
Уровень 1	имеет представления о направлениях полезного использования природных ресурсов
Уровень 2	иметь представления о направлениях полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, основы химмотологии
Уровень 3	иметь представления о направлениях полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять рациональный выбор е эксплуатационных материалов
Уровень 2	-
Уровень 3	использовать имеющуюся нормативно-техническую документацию; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей
Владеть:	
Уровень 1	методиками безопасной работы и приемами охраны труда
Уровень 2	-
Уровень 3	способностью выбирать материалы при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения

ПК-41: способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	виды современных материалов, применяемых в автомобильном транспорте
Уровень 2	современные методы поверхностного упрочнения конструкционных материалов
Уровень 3	современные способы восстановления деталей автомобилей
Уметь:	
Уровень 1	работать со справочной литературой ,для выбора материала
Уровень 2	подбирать материал для ремонта деталей автомобилей
Уровень 3	выбирать способы поверхностного упрочнения деталей автомобилей
Владеть:	
Уровень 1	способностью выбора современных конструкционных материалов по требуемым механическим свойствам
Уровень 2	анализом условий эксплуатации современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию транспорта и транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	спососбностью исмпользования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
Знать:	
Уровень 1	требования к качеству топливо-смазочных и других расходных материалов
Уровень 2	требования к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливо-смазочных и других расходных материалов
Уровень 3	методику проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливо-смазочных и других расходных материалов
Уметь:	
Уровень 1	проведить визуальный контроль за качеством топливо-смазочных и других расходных материалов
Уровень 2	проведить инструментального контроль за качеством топливо-смазочных и других расходных материалов
Уровень 3	пользоваться современными измерительными средствами для контроля качества эксплуатационных материалов
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации инструментального и визуального контроля за качеством топливо-смазочных и других расходных материалов
Уровень 2	-

Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Строение металлов, диффузионные процессы в металле формирования структуры металлов пластической деформации, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла,механические свойства металлов и сплавов; конструкционных металлов и сплавов; теорию и технологию термической обработки стали; пластмасс; современные способов их получения.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Иметь навыки по использованию современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и техническому ремонту транспортных и транспортно-технологических машин

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Материалы применяемые в автомобиле					
1.1	Машиностроительные материалы в автомобильном транспорте /Лек/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	
1.2	Определение марки стали и чугуна /Лаб/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.2	Работа в малых группах,ориентированная на разработку КП
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной работы, выполнение тестирования в Black Board. Выдача задания на КП по теме "Обоснование выбора материала и режима термической обработки для деталей автомобиля". /Ср/	6	6	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э4 Э7	
1.4	Цветные металлы и сплавы в автомобилестроении /Лек/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Маркировка и основные свойства алюминиевых и медных сплавов /Лаб/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах,ориентированная на разработку КП
1.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной работы, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	6	6	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э5	

1.7	Применение полимерных материалов в автомобилях /Лек/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.8	Механические свойства полимеров /Лаб/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах,ориентированная на разработку КП
1.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной работы, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	6	6	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.10	Композиционные и керамические материалы /Лек/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.11	Изучение композиционных материалов на полимерной и металлической основе /Лаб/	6	4	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах,ориентированная на разработку КП
1.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной работы, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	6	8	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2	
1.13	Способы упрочнения и повышения коррозионной стойкости деталей автомобилей /Лек/	6	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.14	Выбор материала для кузова автомобилей /Лаб/	6	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах,ориентированная на разработку КП
1.15	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной работы, выполнение тестирования в Black Board. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	10	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э7	
1.16	Выполнение, подготовка к защите и защита курсового проекта /Ср/	6	36	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Топливно-смазочные материалы					

2.1	Нефть как сырье для автомобильных топлив /Лек/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Производство топлив и масел /Лаб/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах по изучению методики
2.3	Изучение общих свойств топлив /Пр/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Получение навыков ориентированных на выполнение контрольной работы
2.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	13	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
2.5	Автомобильные бензины /Лек/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.6	Определение качества бензинов /Лаб/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в малых группах по изучению методики
2.7	Определение фракционного состава бензина /Пр/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
2.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э4 Э5	
2.9	Топливо для дизельных двигателей /Лек/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
2.10	Определение качества дизельного топлива /Лаб/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению методики
2.11	Сопоставление качества дизельного топлива с требованиями стандартов. Определение марки дизельного топлива. /Пр/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР

2.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board /Ср/	7	13	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
2.13	Моторные и трансмиссионные масла /Лек/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
2.14	Определение качества моторных масел /Лаб/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению методики
2.15	Определение качества трансмиссионных масел /Пр/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
2.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
2.17	Пластичные смазки /Лек/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.18	Определение качества пластичных консистентных смазок /Лаб/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э6	Работа в малых группах по изучению методики
2.19	Изучение ассортимента отечественных и зарубежных пластичных смазок /Пр/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
2.20	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.21	Технические жидкости /Лек/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.22	Определение качества охлаждающей жидкости /Лаб/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению методики

2.23	Изучение ассортимента тормозных, амортизаторных, пусковых жидкостей и гидравлического масла /Пр/	7	2	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
2.24	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э5 Э6	
	Раздел 3. Альтернативные виды топлива					
3.1	Виды альтернативных топлив и их производство /Лек/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Производство альтернативных топлив /Лаб/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.3	Проблемы применения альтернативных топлив в автомобиле /Пр/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
3.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.5	Водород как топливо для ДВС. Топлива из растительных масел. Диметиловый эфир /Лек/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.6	Водород как топливо для ДВС, транспортировка, хранение /Лаб/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.7	Оценка качества топлива из растительных масел /Пр/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
3.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.9	Газообразные топлива. Биогаз как альтернативное топливо для ДВС. Работа ДВС при подаче воды в цилиндры /Лек/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

3.10	Применение сжиженного нефтяного газа (пропан) в качестве автомобильного топлива /Лаб/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.11	Применение природного газа (метан в качестве автомобильного топлива /Пр/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
3.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, выполнение контрольной работы. /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.13	Источники энергии /Лек/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.14	Физико-химические свойства спиртов и эфиров. Работа ДВС на спиртовых топливах /Пр/ /Лаб/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.15	Работа двигателей на водотопливных эмульсиях и биогазе. /Пр/	7	1	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение заданий ориентированных на разработку КР
3.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка к защите лабораторной и практической работ, выполнение тестирования в Black Board, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	14	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.17	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ПК-10 ПК-12 ПК-41 ПК-44	Л1.2 Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.1 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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Вербицкий В. В.	Эксплуатационные материалы	Москва: Лань, 2018	http://e.lanbook.com
Л1.2	Галимов Э. Р.	Материаловедение для транспортного машиностроения	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Стуканов В.А.	Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. Лабораторный практикум	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018	http://znanium.com
Л2.2	Мокеров Л.Ф.	Эксплуатационные материалы. Учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2014	http://znanium.com
Л2.3	Богодухов С. И., Гребенюк В. Ф., Синюхин А. В.	Курс материаловедения в вопросах и ответах	Москва: Машиностроение, 2014	http://e.lanbook.com
Л2.4	Батышев А. И., Смолькин А. А.	Материаловедение и технология материалов: рекомендовано Научно-методическим советом "Материаловедение и технология конструкционных материалов" при Минобрнауки РФ в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров технических направлений	Москва: ИНФРА-М, 2016	
Л2.5	Смолькин А. А.	Тестовые задания по материаловедению и технологии конструкционных материалов: рекомендовано УМО объединением вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных	Москва: Академия, 2011	
Л2.6	Черепахин А. А., Смолькин А. А.	Материаловедение: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2016	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Завьялова Г. Н., Михайлова Н. А.	Обозначение марок сталей и чугунов: методические рекомендации к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н., Бондаренко В. Г., Есаулкова Д. А.	Современные материалы в автомобилестроении: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению контрольных, практических и лабораторных работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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	bb.usurt.ru - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

Э2	http://www.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э3	http://www.microstructure.ru/rugallary/page_2.aspx Справочные данные и микроструктура сталей и сплавов МИСИС
Э4	http://www.pro-metall.ru/marok/ind.php?splav=0 справочные данные по сталям и цветным сплавам
Э5	http://www.alfametal.ru/?id=manual Справочные материалы по цветным сплавам и ГОСТы
Э6	http://www.emipipe.ru/met/content.html Справочные материалы по сталям и сплавам
Э7	http://admet.ru/marker.php#nul Марочник сталей и сплавов

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 правовая информация на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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 "Материаловедение" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Металлографический микроскоп МЕТАМ РВ-22 Металлографический микроскоп МЕТАМ РВ-22 с системой визуализации Микроскоп МПБ-2 Твердомер ТБ-5004 с эталонными образцами Микрометр Микроскоп МИМ-7 Мультиметр В7-11 Твердометр ЭЛИТ-2Д Проектор «Пеленг» Твердомер ИТ-5038 с эталонными образцами Твердомер по Шору ТН-200 Штатив Бунзена Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Технологии конструкционных материалов" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Металлографический микроскоп Метам РВ-22 Микроскоп МЕТАМ РВ-22 с системой визуализации Печь высокотемпературная камерная Печь микроволновая MYSTERY Комплект демонстрационный ТКМ Прибор ТБ-5004 Прибор ТБ-5006 Установка лабораторная "Литье" Микроскоп МиМ-7 Твердомер ТК-2М Станок шлифовальный Печь СМОЛ Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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 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.
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)".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.08 Планирование и организация автомобильных перевозок

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 78
самостоятельная работа 102
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 7 зачет с оценкой 6

Часов контактной работы всего, в том числе: 85,35
аудиторная работа 78
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,4
текущие консультации по практическим занятиям 3,2
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18		14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	14	14	32	32
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	18	18	14	14	32	32
Контактная работа	36	36	42	42	78	78
Итого ауд.	36	36	42	42	78	78
Сам. работа	36	36	66	66	102	102
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	144	144	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование у студентов знаний в области планирования и организации автомобильных перевозок; знания правил дорожного движения, являющихся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

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 знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Проектирование схем организации дорожного движения, Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности, Транспортное право, Безопасность жизнедеятельности
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: правовых основ профессиональной деятельности,методов решения задач по определению потребности в развитии транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок, требований к проектированию схем ОДД, действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности, основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС.
Умения: примененять методики разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с проектированием схем организации дорожного движения,рассчитывать экономические показатели, идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации, осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях.
Владеть: навыками анализа нормативных правовых актов; навыками расчета основных экономических показателей, приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, правильного поведения и действий при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий

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

Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

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

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

Знать:	
Уровень 1	требования к организации перевозочных услуг
Уровень 2	требования к организации и технологии транспортного процесса по перевозке пассажиров и грузов
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять выбор подвижного состава по производительности и себестоимости перевозок
Уровень 2	расчитывать технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава
Уровень 3	оценивать качество оказываемых перевозочных услуг
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета потребного количества подвижного состава
Уровень 2	навыками организации работ подвижного состава на линии
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	элементы транспортных и транспортно- технологических процессов; причины дорожно-транспортных происшествий; основные и дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне; особенности перевозки людей и грузов; основы законодательства в сфере организации дорожного движения.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проводить исследования транспортных процессов; пользоваться дорожными знаками и разметкой; ориентироваться по сигналам регулировщика - определять очередность проезда различных транспортных средств.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов; организации дорожного движения; регулирования дорожного движения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Рынок транспортных услуг					
1.1	Основы коммерческой эксплуатации и услуги транспорта. /Лек/	6	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Основы коммерческой эксплуатации и услуги транспорта. /Пр/	6	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.3	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	6	7	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Конкуренция на рынке транспортных услуг /Лек/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Конкуренция на рынке транспортных услуг /Пр/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.6	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	6	7	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.7	Основы организации автомобильных перевозок. /Лек/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.8	Основы организации автомобильных перевозок. /Пр/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.9	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	6	7	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.10	Классификация структурных компонентов транспортного комплекса Российской Федерации, грузы и грузопотоки /Лек/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.11	Классификация структурных компонентов транспортного комплекса Российской Федерации, грузы и грузопотоки /Пр/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.12	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	6	7	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.13	Расчет себестоимости перевозочных услуг, ценообразования и тарифы на автомобильном транспорте /Лек/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	

1.14	Расчет себестоимости перевозочных услуг, ценообразования и тарифы на автомобильном транспорте /Пр/	6	4	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.15	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по практическим работам.Тестирование в Blackboard. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	8	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Организация транспортного процесса по перевозке грузов и пассажиров					
2.1	Организация и технология транспортного процесса перевозок грузов и пассажиров /Лек/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Организация и технология транспортного процесса перевозок грузов и пассажиров /Лаб/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.3	Расчет элементов транспортного процесса /Пр/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.4	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	7	9	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.5	Рациональные сферы применения автомобильного транспорта и взаимодействие его с другими видами транспорта /Лек/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.6	Рациональные сферы применения автомобильного транспорта и взаимодействие его с другими видами транспорта /Лаб/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.7	Рациональные сферы применения автомобильного транспорта и взаимодействие его с другими видами транспорта /Пр/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.8	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	7	9	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.9	Оптимизационные задачи при планировании перевозок /Лек/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.10	Оптимизационные задачи при планировании перевозок /Лаб/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.11	Оптимизационные задачи при планировании перевозок /Пр/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий

2.12	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	7	9	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.13	Грузы и транспортное оборудование /Лек/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.14	Грузы и транспортное оборудование /Лаб/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.15	Грузы и транспортное оборудование /Пр/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.16	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	7	9	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.17	Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка /Лек/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.18	Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка /Лаб/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.19	Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка /Пр/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.20	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	7	9	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.21	Организация движения подвижного состава при выполнении перевозок /Лек/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.22	Организация движения подвижного состава /Лаб/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.23	Организация движения подвижного состава /Пр/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.24	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам.Тестирование в Blackboard. /Ср/	7	9	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.25	Состояние и перспективы развития грузовых перевозок автомобильным транспортом в России /Лек/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.26	Состояние и перспективы развития грузовых перевозок автомобильным транспортом в России /Лаб/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций

2.27	Состояние и перспективы развития грузовых перевозок автомобильным транспортом в России /Пр/	7	2	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.28	Повторение изученного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам.Тестирование в Blackboard. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	12	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.29	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 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,

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	Милославская С.В.	Транспортные системы и технологии перевозок	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2013	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туревский И. С.	Автомобильные перевозки: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com
Л2.2	Глызина И. В.	МДК.03.03 Перевозка грузов на особых условиях : ПМ.03 Организация транспортно - логистической деятельности (по видам транспорта): конспект лекций	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	Сорогин И. Г., Бондаренко В. Г., Есаулкова Д. А.	Планирование и организация автомобильных перевозок: методические рекомендации по организации самостоятельной работы, выполнению практических, лабораторных работ и эссе для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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	biblioserver.usurt.ru - Электронный каталог Ирбис
Э2	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	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная база данных)
6.3.2.2	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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 занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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
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.
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.В.09 Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 80
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 6 зачет с оценкой 7 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 70,45
аудиторная работа 64
текущие консультации по практическим занятиям 3,2
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18		14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	14	14	32	32
Практические	18	18	14	14	32	32
Контактная работа	36	36	28	28	64	64
Итого ауд.	36	36	28	28	64	64
Сам. работа	36	36	44	44	80	80
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	108	108	72	72	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области принятия экономических решений в автомобильной отрасли.

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 знания, умения и навыки, полученные по следующим дисциплинам:
Математика, Производственный менеджмент, разделы дисциплины Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
Умения: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, обладать способностью к самоорганизации и самообразованию;
Владения: навыками спользования законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны.

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);
Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика;
Государственная итоговая аттестация

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

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	предмет и метод теоретической экономики
Уровень 2	показатели экономической эффективности отрасли
Уровень 3	показатели движения и состояния основных средств
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	использовать экономические знания для принятия решений
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	экономическим образом мышления
Уровень 3	-

ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	методы анализа финансового состояния, рентабельности предприятий отрасли
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	проводить углубленный операционный анализ для управления оборотным капиталом.
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-37: владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
Знать:

Уровень 1	нормативные документы отрасли
Уровень 2	ставки налогов в Российской Федерации
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	проводить обоснование налогов при расчете доходов предприятия.
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками использования правовой и нормативной документации в планировании и принятии экономических решений.
Уровень 3	-

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	способы внедрения и эксплуатации эффективных производственных технологий
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	экономическими методами оптимизации производственных процессов
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	предмет и метод теоретической экономики; показатели экономической эффективности отрасли; показатели движения и состояния основных средств; методы анализа финансового состояния, рентабельности предприятий отрасли; способы внедрения и эксплуатации эффективных производственных технологий; нормативные документы отрасли; ставки налогов в Российской Федерации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать экономические знания для принятия решений; проводить углубленный операционный анализ для управления оборотным капиталом; проводить обоснование налогов при расчете доходов предприятия.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	экономическим образом мышления; экономическими методами оптимизации производственных процессов; навыками использования правовой и нормативной документации в планировании и принятии экономических решений.

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 курс Экономика отрасли					
1.1	Экономический образ мышления /Лек/	6	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Спрос и предложение - основы /Лек/	6	2	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Ставки налогов в Российской Федерации /Лек/	6	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Предмет и метод теоретической экономики /Пр/	6	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий

1.5	Основы анализа спроса и предложения /Пр/	6	2	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.6	Обоснование налогов при расчете доходов предприятия. /Пр/	6	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.7	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	6	18	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Основной и оборотный капитал					
2.1	Показатели движения и состояния основных средств /Лек/	6	2	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Эффективность использования собственного капитала /Лек/	6	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.3	Рентабельность. Оборотный капитал /Лек/	6	2	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.4	Показатели движения и состояния основных средств /Пр/	6	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.5	Управление основными элементами оборотного капитала – формирование запасов /Пр/	6	2	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.6	Управление оборотным капиталом - углубленный операционный анализ. /Пр/	6	2	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.7	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение тестирования в Black Board, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	18	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.8	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Экономическая эффективность отрасли					
3.1	Анализ финансового состояния отрасли /Лек/	7	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Анализ финансового состояния отрасли /Пр/	7	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
3.3	Эффективность использования собственного капитала /Лек/	7	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	

3.4	Эффективность использования собственного капитала /Пр/	7	4	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
3.5	Рентабельность /Лек/	7	6	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.6	Рентабельность. /Пр/	7	6	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
3.7	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение тестирования в Black Board, разработка и защита КР, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	44	ОК-3 ПК-13 ПК-37 ПК-43	Л1.1Л2.1Л3.1 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	Басовский Л. Е.	Экономика отрасли: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Поздняков, Казаков	Экономика отрасли: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Неволин Д. Г.	Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению практических и контрольных работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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://bb.usurt.ru/ - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э2	http://library.gpntb.ru/ - Электронный каталог ИРБИС
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
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
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 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

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
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.10 Технологии производства и ремонта ТиТТМО

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 80
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 7 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 32,4
аудиторная работа 28
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,4
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
расчетно-графическая работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Контактная работа	28	28	28	28
Итого ауд.	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины "Технологии производства и ремонта ТиТТМО" является приобретение знаний и навыков в области технологических процессов производства и ремонта ТиТТМО

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 знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Материаловедение и технология конструкционных материалов, Теории механизмов и машин, детали машин и основы конструирования, Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО, разделы дисциплины Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей, разделы дисциплины Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО .
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основы строения металлов, диффузионных процессов в металле, формирования структуры металлов и сплавов, основных физических явлений и законов механики, устройство подвижного состава автомобильной техники, назначение систем и механизмов, технические характеристики и маркировка.
Умения: использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, использовать основные законы механики для решения практических задач; проводить измерения, пользоваться современными измерительными средствами, имеющейся нормативно-технической документацией; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей.
Владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований; подбора материалов; навыками разработки конструкторской документации.

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

Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-7: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	элементы транспортных и транспортно- технологических процессов
Уровень 2	требования к оформлению технологической документации
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	работать в составе группы над разработкой транспортно- технологических процессов
Уровень 2	составлять технологическую документацию
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации разработки технологических процессов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	организационную структуру, методы управления и регулирования производственными процессами на предприятиях автомобильного транспорта
Уровень 2	критерии эффективности производства применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	методы повышения эффективности производства на предприятиях автомобильного транспорта
Уметь:	
Уровень 1	применять методы управления производственными процессами
Уровень 2	регулировать производственные процессы на предприятиях автомобильного транспорта
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками управления производственными процессами
Уровень 2	-

Уровень 3	-

ПК-17: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
Знать:	
Уровень 1	обязанности по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
Уровень 2	содержание работ одной или нескольких рабочих профессий по профилю производственного подразделения
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения
Уровень 2	выполнять работы по нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыкам организации выполнения работ по профилю производственного предприятия
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-39: способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	
Знать:	
Уровень 1	приборы и аппараты, используемые для диагностики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	методы диагностики технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками получения данных о техничесском состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с помощью диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-45: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
Знать:	
Уровень 1	методы выполнения работ по профилю производственного предприятия
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения
Уровень 2	выполнять работы по нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыкам организации выполнения работ по профилю производственного предприятия
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	элементы транспортных и транспортно-технологических процессов; требования к оформлению технологической документации; организационную структуру, методы управления и регулирования производственными процессами на предприятиях автомобильного транспорта; критерии эффективности производства применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы повышения эффективности производства на предприятиях автомобильного транспорта; приборы и аппараты, используемые для диагностики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы диагностики технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы выполнения работ по профилю производственного предприятия.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	работать в составе группы над разработкой транспортно- технологических процессов; составлять технологическую документацию; использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам; выполнять работы по одной рабочей профессии по профилю производственного подразделения; выполнять работы по нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками управления производственными процессами; навыкам выполнения работ по профилю производственного предприятия; навыками получения данных о техничесском состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с помощью диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Организационно-технологические основы производства автомобилей					
1.1	Характеристика автомобильных производств /Лек/	7	2	ПК-7 ПК-13	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.2	Элементы производственного и технологического процесса изготовления автомобилей /Лаб/	7	2	ПК-17 ПК-39	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению технологического процесса
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение РГР. /Ср/	7	13	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.4	Базирование деталей и точность обработки /Лек/	7	2	ПК-7 ПК-13 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.5	Правила выбора баз /Лаб/	7	2	ПК-17 ПК-39	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению технологического процесса
1.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение РГР. /Ср/	7	17	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.7	Технологические способы получения заготовок. Припуски. Качество поверхности. /Лек/	7	2	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	

1.8	Технология получения отливок и поковок. Шероховатость поверхностей /Лаб/	7	2	ПК-17 ПК-39	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению технологического процесса
1.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение РГР. /Ср/	7	10	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.10	Проектирование технологических процессов изготовления основных деталей автомобиля /Лек/	7	2	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-45	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
1.11	Расчет режима резания при точении сталей и чугунов /Лаб/	7	2	ПК-17 ПК-39	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению технологического процесса
1.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение РГР. /Ср/	7	10	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	Раздел 2. Технологические основы ремонта автомобилей					
2.1	Технология ремонта автомобилей. Дефектация и сортировка деталей /Лек/	7	2	ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.2	Методы контроля при дефектации деталей /Лаб/	7	2	ПК-17 ПК-39	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению технологического процесса
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. /Ср/	7	10	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.4	Способы восстановления автомобильных деталей /Лек/	7	2	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.5	Металловедение сварных соединений /Лаб/	7	2	ПК-17 ПК-39	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению технологического процесса
2.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard. Выполнение РГР. /Ср/	7	10	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.7	Комплектование и сборка автомобилей. Окрасочные работы /Лек/	7	2	ПК-7 ПК-13 ПК-17	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.8	Технология сборки типовых соединений /Лаб/	7	2	ПК-17 ПК-39	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по изучению технологического процесса

2.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите, тестирование в Blackboard.Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	10	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.10	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ПК-7 ПК-13 ПК-17 ПК-39 ПК-45	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 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	Синельников А. Ф.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей: допущено Учебно-методическим об-нием по образованию в области трансп. машин и трансп.-технолог. комплексов в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования"	Москва: Академия, 2011	

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Скепьян С. А.	Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com
Л2.2	Туревский И. С.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.3	Виноградов В.М.	Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Михайлова Н. А., Завьялова Г. Н.	Отдельные виды обработки машиностроительных заготовок: учебно-методическое пособие по дисциплинам «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Современные материалы в автомобилестроении» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Завьялова Г. Н., Михайлова Н. А.	Проектирование литой заготовки: методические указания к выполнению практической работы по дисциплинам "Материаловедение и технология конструкционных материалов", "Технология конструкционных материалов" для студентов направления подготовки 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Михайлова Н. А., Есаулкова Д. А.	Технологические процессы восстановления деталей двигателя: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	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

6.3.2.1	Автоматизированная система правовая информация на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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 "Неразрушающие методы контроля" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дефектоскопы: ВД-113; магнитный ПМД-70; УД2-12 Лупа ЛПП-1-3,5 Лупа измерительная ЛИЗ-10Х Образец КД Прибор магнитоизмерительный феррозондовый комбинированный Ф-205.03 Стандартный образец СОЛ-НО-021 Станция зарядная МСЗ-850 Устройство намагничивающее МСН-12-01 Устройство намагничивающее стандартного образца МОН-721

	Эндоскоп SFG-1000 Счетчик программный реверсный Тиски станочные Осциллограф С1-97 Опытный образец прибора НМК К-61 Двухдиапазонный прибор КФ-3М Генератор Г-3-112 Препараты для капиллярного метода контроля (пенетрант DP-51, проявитель D-100, очиститель DR-60) Ультрозвуковой дефектоскоп УЗД-66 Тисы машинные Комплект деталей (железнодорожных) с дефектами
Лаборатория "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дизельный двигатель легкового автомобиля Комплект учебного оборудования и рулевого управления с электроусилителем Разрез двигателя "Запорожец" стенд-тренажер Автоматическая коробка передач легкового автомобиля Стенд-тренажер "Передняя подвеска переднеприводного автомобиля. Морфенсон" Колесо в сборе и в разрезе Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный стенд «Действующий двигатель легкового автомобиля» Передняя подвеска переднеприводного автомобиля (ВАЗ-2110) в разрезе Инструментальная тележка Макет двигателя ЗМЗ-402 б/у
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 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.
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.11 Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферная безопасность**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72

Часов контактной работы всего, в том числе: 38,05
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
прием зачета с оценкой 0,25

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью дисциплины "Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды" является усвоение обучаемыми теоретических знаний и привитие им умений и навыков по обеспечению безопасности производственного процесса, повседневной деятельности,защиты окружающей среды.

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 знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Безопасность жизнедеятельности.
В результате освоения предшествующей дисциплины обучающийся должен
знать: действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности, основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС;
уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации, осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях;
владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, правильного поведения и действий при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий.

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-10: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека
Уровень 2	действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности
Уровень 3	основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС
Уметь:	
Уровень 1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации
Уровень 2	выбирать методы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях
Уровень 2	навыками взаимодействия с органами ГОЧС
Уровень 3	правильного поведения и действий при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-4: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	основные закономерности функционирования биосферы, глобальные проблемы окружающей среды
Уровень 2	экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий
Уровень 3	способы рационализации использования природных ресурсов, технических средств и технологий
Уметь:	
Уровень 1	использовать в профессиональной деятельности знание основных законов экологии и основных принципов рационального природопользования
Уровень 2	прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов
Уровень 3	выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
Знать:	
Уровень 1	особенности ресурсного цикла транспортной сферы
Уровень 2	основные технологии ресурсосбережения, номенклатуру технологического оборудования его особенности и технические характеристики для всех производственных зон и участков объектов транспорта
Уровень 3	основные подходы, методы и концепции, используемые при решении проблемы ресурсосбережения на транспорте
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками выбора и расстановки оборудования инженерных служб
Уровень 2	навыками определения способов оптимального использования ресурсов при работе объектов транспорта с минимизацией образования отходов и потери энергии
Уровень 3	навыками принятия решений в области обеспечения ресурсосбережения объектов транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности, основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС; основные закономерности функционирования биосферы, глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий, основные технологии ресурсосбережения, основные подходы, методы и концепции, используемые при решении проблемы ресурсосбережения на транспорте
3.2	**Уметь:**
3.2.1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий, осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
3.3	**Владеть:**
3.3.1	приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, навыками взаимодействия с органами ГОЧС, правильного поведения и действий при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий, навыками определения способов оптимального использования ресурсов при работе объектов транспорта с минимизацией образования отходов и потери энергии, навыками принятия решений в области обеспечения ресурсосбережения объектов 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. Теоретические основы безопасности технологических процессов и производств					
1.1	Опасности производственных объектов и их анализ /Лек/	6	2	ОК-10 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э3 Э4	
1.2	Анализ данных итогов деятельности МЧС России за предыдущий год /Пр/	6	2	ОК-10 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группе. Анализ практической ситуации
1.3	Основы обеспечения безопасности производств /Лек/	6	2	ОК-10 ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
1.4	Категорирование объектов /Пр/	6	2	ОК-10 ОПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э3	Работа в группе. Анализ практической ситуации

1.5	Обеспечение надежности транспортной системы /Лек/	6	2	ОК-10 ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
1.6	Обеспечение пожарной безопасности на объекте /Пр/	6	2	ОК-10 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Анализ практической ситуации
1.7	Обеспечение электробезопасности на производстве /Лек/	6	2	ОК-10 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
1.8	Прогнозирование и оценка пожарной обстановки в очаге поражения /Пр/	6	2	ОК-10 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группе. Анализ практической ситуации
1.9	Обеспечение пожарной безопасности на производстве /Лек/	6	2	ОК-10 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
1.10	Мероприятия по повышению устойчивости функционирования транспортных объектов /Пр/	6	2	ОК-10 ОПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группе. Анализ практической ситуации
1.11	Изучение теоретического материала, оформление отчетов по практическим работам, изучение законодательных, нормативных документов. /Ср/	6	30	ОК-10 ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Общие вопросы охраны природы и основы экозащитной техники					
2.1	Экология автотранспорта /Лек/	6	2	ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э4	
2.2	Подсчет выбросов пыли при хранении и пересыпке пылящих материалов /Пр/	6	2	ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э4	Работа в группе. Анализ практической ситуации
2.3	Нормирование качества окружающей природной среды /Лек/	6	2	ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э4	
2.4	Подсчет выбросов загрязняющих веществ при работе ДВС (от автотранспорта, бульдозера и т.п.) /Пр/	6	2	ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э4	Работа в группе. Анализ практической ситуации
2.5	Средозащитные мероприятия /Лек/	6	2	ОК-10 ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э4	
2.6	Расчет выброса загрязняющих веществ от окрасочного участка /Пр/	6	2	ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э4	Работа в группе. Анализ практической ситуации
2.7	Средозащитная техника и технологии /Лек/	6	2	ОК-10 ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э4	
2.8	Определение санитарно-защитной зоны предприятия /Пр/	6	2	ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группе. Анализ практической ситуации
2.9	Изучение теоретического материала, оформление отчетов по практическим работам, изучение законодательных, нормативных документов. /Ср/	6	30	ОК-10 ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	12	ОК-10 ОПК-4 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 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, 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 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	Четкова Н. Б., Борисова Г. М.	Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды: курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Графкина М. В., Михайлов В. А., Иванов К. С.	Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com
Л2.2	Кузнецов К. Б.	Безопасность технологических процессов и производств: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	https://umczdt.ru/books/

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Четкова Н. Б.	Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Четкова Н. Б.	Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Система электронной поддержки обучения Blackboard learn [https://bb.usurt.ru]
Э2	Безопасность Труда и Жизни / Сетевая версия газеты [http: //gazeta.asot.ru]
Э3	Официальный сайт МЧС России [http://www.mchs.gov.ru/]
Э4	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [http://www.mnr.gov.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	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 правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.10	Справочная система «Охрана труда» - https://vip.1otruda.ru/
6.3.2.11	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/
6.3.2.12	Базы данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.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 "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
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 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	Специализированная мебель

проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	
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.
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 Компьютерные технологии проектирования автотранспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 360
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 216
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 4 зачет 3 КП 4 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 122
аудиторная работа 108
текущие консультации по лабораторным занятиям 3,6
текущие консультации по практическим занятиям 5,4
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
проверка, защита курсового проекта 2
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
расчетно-графическая работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	36	36	54	54
Контактная работа	36	36	72	72	108	108
Итого ауд.	36	36	72	72	108	108
Сам. работа	72	72	144	144	216	216
В т.ч. КП			36	36	36	36
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	252	252	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и навыков анализа (использования) конструкций, методов расчета конструкций, программно-аналитических комплексов инженерного анализа, методик построения расчетных моделей, которые позволят студентам в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по расчету и проектированию механических систем.
1.2	Освоение студентом основных методов построения технических изображений посредством компьютерных технологий в соответствии с нормативно-техническими требованиями ЕСКД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:
Информатика, Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
знания: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для чтения чертежей деталей, конструкций и сооружений; основные требования государственных стандартов системы ЕСКД и принципы их применения; основы проектирования, стадии и этапы проектирования; порядок выполнения проектных работ; характеристики проектной документации;
умения: читать и выполнять сборочные чертежи, оформлять конструкторскую документацию, выполнять эскизы
владение: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; умением изучать и анализировать необходимую информацию, проводить поиск по источникам патентной информации; графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах; методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций

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

Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования
Перспективные и ретроспективные автомобили
Планирование и организация автомобильных перевозок
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
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

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
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	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Владеть:	
Уровень 1	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-7: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию
Уровень 2	транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию, методы разработки технологической документации
Уровень 3	транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию, методы разработки технологической документации, в том числе в составе коллектива
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технологическую документацию
Уровень 2	разрабатывать технологическую документацию и элементы транспортно-технологических процессов
Уровень 3	разрабатывать транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию в составе коллектива исполнителей
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации разработки технологической документации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	требования к проведению исследования транспортных и транспортно-технологических процессов
Уровень 2	требования к проведению моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования графической технической документации
Уровень 2	навыками разработки и использования графической технической документации
Уровень 3	навыками самостоятельной разработки и использования графической технической документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	конструкторскую документацию; правила оформления чертежей, рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационную документацию
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	способностью к работе в малых инженерных группах при разработке конструкторской и технологической документации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Графические методы расчетов параметров конструируемых машин					
1.1	Решение задач параметризации с применением графического редактора. /Лаб/	3	18	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
1.2	Расчет параметров конструируемых машин без применения графического редактора. /Пр/	3	18	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
1.3	Работа по выполнению РГР1. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru. Оформление и подготовка к защите расчетно-графической работы. Подготовка к промежуточной	3	72	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Расчеты параметров деталей и узлов машин					
2.1	Алгоритмизация. Свойства и виды алгоритмов. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Программирование алгоритмических структур. Языки программирования высокого уровня. Язык программирования Pascal. Построение арифметических выражений. Стандартные функции. Структура программы /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Операторы присваивания. Операторы ввода-вывода. Операторы управления, условный оператор, операторы цикла. Программное обеспечение и технологии программирования /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Программирование линейных, разветвляющихся алгоритмических структур. Вложенный условный оператор. Программирование циклических алгоритмических структур /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Одномерные массивы. Задачи на вычисление. Задачи на четность элементов /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	Одномерный массив. Задачи на кратность элементов. Поиск наибольшего и наименьшего элемента. Формирование нового одномерного массива /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	Двумерный массив. Вычисление суммы, произведения элементов массива /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.8	Двумерный массив. Нахождение минимального и максимального элемента массива /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.9	Двумерный массив. Матрицы и действия над ними. Сортировка массивов. Решение стандартных задач /Лек/	4	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru. /Ср/	4	46	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Програмирование алгоритмических структур					
3.1	Программирование линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмических структур /Лаб/	4	6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.2	Одномерный массив, задачи на вычисление, задачи на четность элементов, на кратность элементов, поиск наибольшего и наименьшего элемента, задачи на формирование нового одномерного массива /Лаб/	4	6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.3	Двумерный массив, вычисление суммы, произведения элементов массива, нахождение минимального и максимального элемента массива, матрицы и действия над ними, сортировка массивов, решение стандартных задач /Лаб/	4	6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.4	Самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов к лабораторным работам, тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru. /Ср/	4	46	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л2.1Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Разработка моделей и чертежей сборочных единиц с использованием возможностей графических редакторов					
4.1	Выдача задания на курсовой проект, построение трехмерных моделей деталей /Пр/	4	6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
4.2	Построение трехмерной модели сборочной единицы с применением библиотек стандартных изделий /Пр/	4	6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
4.3	Построение чертежей деталей и сборочного чертежа по трехмерным моделям, создание спецификации /Пр/	4	6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
4.4	Теоретический расчет по индивидуальному заданию для создания конструкторской документации и графической части курсового проекта /Пр/	4	18	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией

4.5	Выполнение и защита КП /Ср/	4	36	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
4.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	16	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
4.7	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	4	36	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 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	Майба И. А.	Компьютерные технологии проектирования транспортных машин и сооружений	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2014	https://umczdt.ru/books/
Л1.2	Неволин Д. Г., Вороная Е. В.	Компьютерные технологии проектирования автотранспорта: учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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	Бондаренко Е. В., Фаскиев Р. С.	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: допущено Учебно-методическим об-нием по образованию в области трансп. машин и трансп.-технолог. комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования"	Москва: Академия, 2011	
Л2.2	Федоренко А. Н., Шошин А. И., Попова Г. Н.	Справочник по машиностроительному черчению: справочное издание	Минск: Высшая школа, 2008	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Савельев Ю. А., Бабич Е. В.	Трехмерная графика средствами системы «КОМПАС-3D V15»: учебно-методическое пособие для лабораторных занятий и самостоятельного изучения материала по дисциплинам «Компьютерные технологии проектирования автотранспорта», «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентами направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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	Неволин Д. Г.	Компьютерные технологии проектирования автотранспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению лабораторных работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Неволин Д. Г., Савельев Ю. А., Пьянкова Ж. А.	Графические методы расчетов параметров конструируемых машин: методические рекомендации по выполнению расчетно-графических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Неволин Д. Г., Вороная Е. В.	Компьютерные технологии проектирования автотранспорта: сборник контрольных заданий к выполнению лабораторных работ для студентов направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Пьянкова Ж. А.	Компьютерные технологии проектирования элементов транспортных и транспортно-технологических машин: учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Система электронной поддержки обучения BlackBoard (http://bb.usurt.ru)
Э2	Российская национальная библиотека (http://www.nlr.ru//poisk/)
Э3	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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.6	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.7	PascalABC.NET

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
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
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
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.
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.В.ДВ.01.02 Графические методы расчетов параметров конструируемых машин

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 360
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 216
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 4 зачет 3 КП 4 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 122
аудиторная работа 108
текущие консультации по лабораторным занятиям 3,6
текущие консультации по практическим занятиям 5,4
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
проверка, защита курсового проекта 2
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
расчетно-графическая работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	36	36	54	54
Контактная работа	36	36	72	72	108	108
Итого ауд.	36	36	72	72	108	108
Сам. работа	72	72	144	144	216	216
В т.ч. КП			36	36	36	36
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	252	252	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и навыков анализа (использования) конструкций, методов расчета конструкций, программно-аналитических комплексов инженерного анализа, методик построения расчетных моделей, которые позволят студентам в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по расчету и проектированию механических систем.
1.2	Освоение студентом основных методов построения технических изображений посредством компьютерных технологий в соответствии с нормативно-техническими требованиями ЕСКД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Информатика, Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
знания: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для чтения чертежей деталей, конструкций и сооружений; основные требования государственных стандартов системы ЕСКД и принципы их применения; основы проектирования, стадии и этапы проектирования; порядок выполнения проектных работ; характеристики проектной документации;
умения: читать и выполнять сборочные чертежи, оформлять конструкторскую документацию, выполнять эскизы
владение: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; умением изучать и анализировать необходимую информацию, проводить поиск по источникам патентной информации; графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах; методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций

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

Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования
Перспективные и ретроспективные автомобили
Планирование и организация автомобильных перевозок
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
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

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
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	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	применять инженерные фундаментальные знания для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Владеть:	
Уровень 1	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 2	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
Уровень 3	способами применения инженерных фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-7: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию
Уровень 2	транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию, методы разработки технологической документации
Уровень 3	транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию, методы разработки технологической документации, в том числе в составе коллектива
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технологическую документацию
Уровень 2	разрабатывать технологическую документацию и элементы транспортно-технологических процессов
Уровень 3	разрабатывать транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию в составе коллектива исполнителей
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации разработки технологической документации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	требования к проведению исследования транспортных и транспортно-технологических процессов
Уровень 2	требования к проведению моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования графической технической документации
Уровень 2	навыками разработки и использования графической технической документации
Уровень 3	навыками самостоятельной разработки и использования графической технической документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	конструкторскую документацию; правила оформления чертежей, рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационную документацию
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	способностью к работе в малых инженерных группах при разработке конструкторской и технологической документации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Графические методы расчетов параметров конструируемых машин					
1.1	Решение задач параметризации с применением графического редактора. /Лаб/	3	18	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
1.2	Расчет параметров конструируемых машин без применения графического редактора. /Пр/	3	18	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией и разработку РГР
1.3	Работа по выполнению РГР1. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru. Оформление и подготовка к защите расчетно-графической работы. Подготовка к промежуточной	3	72	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Расчеты параметров деталей и узлов машин					
2.1	Компьютерное решение задач из области машиностроения /Лек/	4	6	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1	
2.2	Компьютерное решение задач, связанных с конструкциями подъемно-транспортных механизмов /Лек/	4	4	ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1	
2.3	Возможности графических редакторов в решении инженерных задач /Лек/	4	4	ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1	
2.4	Моделирование узлов и механизмов автотранспорта /Лек/	4	4	ПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1	
2.5	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение курсового проекта,тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru.	4	56	ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Разработка моделей и чертежей сборочных единиц с использованием возможностей графических редакторов					

3.1	Выдача задания на курсовой проект, построение трехмерных моделей деталей /Лаб/	4	6	ОПК-1 ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.2	Построение трехмерной модели сборочной единицы с применением библиотек стандартных изделий /Лаб/	4	6	ОПК-1 ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.3	Построение чертежей деталей и сборочного чертежа по трехмерным моделям, создание спецификации /Лаб/	4	6	ОПК-1 ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э3	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.4	Теоретический расчет по индивидуальному заданию для создания конструкторской документации и графической части курсового проекта /Пр/	4	36	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1	Работа в группах. Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией и разработку КП
3.5	Выполнение и защита КП /Ср/	4	36	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
3.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	52	ОПК-1 ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
3.7	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	4	36	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 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	Неволин Д. Г., Вороная Е. В.	Графические методы расчетов параметров конструируемых машин: учебное пособие для студентов направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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	Федоренко А. Н., Шошин А. И., Попова Г. Н.	Справочник по машиностроительному черчению: справочное издание	Минск: Высшая школа, 2008	
Л2.2	Бондаренко Е. В., Фаскиев Р. С.	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: допущено Учебно-методическим об-нием по образованию в области трансп. машин и трансп.-технолог. комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования"	Москва: Академия, 2011	
Л2.3	Майба И. А.	Компьютерные технологии проектирования транспортных машин и сооружений	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2014	https://umczdt.ru/books/
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Киселева Н. Н., Пьянкова Ж. А.	Компьютерная графика: в двух частях : сборник заданий для лабораторных занятий по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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	Пьянкова Ж. А.	Компьютерная графика: в двух частях : сборник заданий для лабораторных занятий по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство») 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	Неволин Д. Г.	Компьютерные технологии проектирования автотранспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению лабораторных работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Неволин Д. Г., Савельев Ю. А., Пьянкова Ж. А.	Графические методы расчетов параметров конструируемых машин: методические рекомендации по выполнению расчетно-графических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Пьянкова Ж. А.	Компьютерные технологии проектирования элементов транспортных и транспортно-технологических машин: учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Система электронной поддержки обучения BlackBoard (http://bb.usurt.ru)
Э2	Российская национальная библиотека (http://www.nlr.ru//poisk/)
Э3	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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Autodesk AutoCAD

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
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
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
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 -	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
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.
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.В.ДВ.02.01 Проектирование схем организации дорожного движения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 90

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 1 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 58,35
аудиторная работа 54
текущие консультации по практическим занятиям 3,6
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
расчетно-графическая работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного усвоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в рамках дисциплины "математика" и "геометрия" общеобразовательной школы или среднего профессионального образования.

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

Безопасность жизнедеятельности
Планирование и организация автомобильных перевозок
Производственная практика (технологическая)
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

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	
Знать:	
Уровень 1	отраслевые стандарты проекирования уличных дорожных сетей
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	примененять методики разработки проектов и программ проектирования схем ОДД
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способностью разрабатывать графическую техническую информацию при проектировании схем ОДД
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	методы решения задач по определению потребности в развитии транспортной сети с учетом организации проектирования схем ОДД
Уровень 2	методы решения задач по определению потребности в развитии технологии перевозок
Уровень 3	методы решения задач проекирования уличных дорожных сетей
Уметь:	
Уровень 1	примененять методики проведения исследований, связанных с проектированием схем организации дорожного движения
Уровень 2	примененять методики проведения необходимых мероприятий, связанных с проектированием схем организации дорожного движения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методиками получения исходных данных для решения задач проектирования схем ОДД
Уровень 2	методиками анализа исходных данных и решения задач проектирования схем ОДД
Уровень 3	методиками организации проектирования схем ОДД

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	методы решения задач по определению потребности в развитии транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок, требований к проектированию схем ОДД.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	примененять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с проектированием схем организации дорожного движения.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	организации проектирования схем ОДД.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Система "Водитель-автомобиль-дорога-среда движения".					
1.1	Понятия системы "Водитель-автомобиль-дорога-среда движения" /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Определение категории дороги по схеме участка /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Характеристики дорожного движения					
2.1	Транспортный поток. Математическое описание транспортного потока. Пропускная способность дороги. /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Определение параметров городской улицы /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Конфликтные ситуации на городских территориях					
3.1	Конфликтные ситуации на городских территориях и способы их разрешения. /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Определение параметров нерегулируемого перекрестка и его канализирование. /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 4. Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств, мест стоянок и остановок.					
4.1	Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств, мест стоянок и остановок. /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	

4.2	Определение пропускной способности регулируемого перекрестка /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 5. Исследование дорожного движения.					
5.1	Классификация и характеристика дорожного движения /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
5.2	Определение основных показателей улично-дорожной сети (УДС) города. /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
5.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 6. Методические основы организации дорожного движения.					
6.1	Основные направления и способы организации дорожного движения. Разделение движения во времени и пространстве. /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.2	Определение планировочных характеристик пешеходных переходов. /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
6.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.4	Организация движения маршрутного городского транспорта. /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.5	Организация движения маршрутного городского транспорта. /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 7. Проектирование схем организации дорожного движения.					
7.1	Проектирование схем организации дорожного движения в городах. /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
7.2	Определение планировочных характеристик пешеходных тротуаров. /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
7.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 8. Организация движения в специфических условиях.					
8.1	Организация движения в специфических условиях /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	

8.2	Автоматизированные системы управления дорожным движением /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группах. Выполнение заданий ориентированных на разработку РГР
8.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестроавние в ВВ, выполнение РГР, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	6	ПК-8 ПК-9	Л1.1Л2.1Л3.1 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	Милославская С.В.	Транспортные системы и технологии перевозок	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2013	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туревский	Автомобильные перевозки: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сорогин И. Г., Бондаренко В. Г.	Проектирование схем организации дорожного движения: методические рекомендации по организации самостоятельной работы, выполнению расчетно-графических и лабораторных работ студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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	bb.usurt.ru - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э2	http://biblioserver.usurt.ru/ - Электронный каталог ИРБИС

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	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ(http://uisrussia.msu.ru/)

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

Назначение	Оснащение
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
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 групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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

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
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.02.02 Транспортные коммуникации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 90

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 1 РГР

Часов контактной работы всего, в том числе: 58,35
аудиторная работа 54
текущие консультации по практическим занятиям 3,6
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
расчетно-графическая работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа	54	54	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения в общеобразовательных учреждениях при изучении математики, геометрии.
Знания: основных законов и теорем, свойства плоских 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 чертежамиЗнания и умения, приобретенные в общеобразовательном учреждении при изучении дисциплины ОБЖ

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

Безопасность жизнедеятельности
Планирование и организация автомобильных перевозок
Производственная практика (технологическая)
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

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	
Знать:	
Уровень 1	отраслевые стандарты проекирования уличных дорожных сетей
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	примененять методики разработки проектов и программ проектирования схем ОДД
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способностью разрабатывать графическую техническую информацию при проектировании схем ОДД
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	методы решения задач по определению потребности в развитии транспортной сети с учетом организации проектирования схем ОДД
Уровень 2	методы решения задач по определению потребности в развитии технологии перевозок
Уровень 3	методы решения задач проекирования уличных дорожных сетей
Уметь:	
Уровень 1	примененять методики проведения исследований, связанных с проектированием схем организации дорожного движения
Уровень 2	примененять методики проведения необходимых мероприятий, связанных с проектированием схем организации дорожного движения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методиками получения исходных данных для решения задач проектирования схем ОДД
Уровень 2	методиками анализа исходных данных и решения задач проектирования схем ОДД
Уровень 3	методиками организации проектирования схем ОДД

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	методы решения задач по определению потребности в развитии транспортной сети с учетом организации и технологии перевозок
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применененять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных расчетами показателей перевозочной, погрузо-разгрузочной, финансовой и эксплуатационной работы транспорта
3.3	**Владеть:**
3.3.1	расчета показателей перевозочной, погрузо-разгрузочной, финансовой и 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. Роль и значение транспорта					
1.1	Ведение. Цели и задачи дисциплины. Общая характеристика транспорта /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Понятие о единой транспортной системе /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Транспортный процесс					
2.1	Образование грузовых и транспортных потоков /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Показатели транспортной обеспеченности и доступности /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Физические компоненты транспорта					
3.1	Физические компоненты транспорта. Компоненты транспортной системы. Путь /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Средства механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 4. Системные свойства транспорта					
4.1	Системные свойства транспорта. Государственное регулирование транспортной системой /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	

4.2	Транспортные узлы, их особенности и классификация /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 5. Транспортные системы					
5.1	Транспортные системы. Виды сообщений /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
5.2	Промышленный транспорт /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
5.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 6. Особенности системы автомобильного транспорта					
6.1	Особенности системы автомобильного транспорта. Автомобильный транспорт и рынок /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.2	Транспортно-экспедиционное обеспечение доставки товаров, услуги населению /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
6.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.4	Выбор видов транспорта /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
6.5	Методы выбора видов транспорта /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 7. Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта					
7.1	Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
7.2	Скорости и сроки доставки грузов и пассажиров /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
7.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, выполнение РГР /Ср/	1	12	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 8. Транспортные тарифы					

8.1	Транспортные тарифы /Лек/	1	2	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
8.2	Характеристика транспортных тарифов /Пр/	1	4	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в составе группы. Выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР
8.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в ВВ, защита РГР, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	6	ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 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	Милославская С. В., Почаев Ю. А.	Транспортные системы и технологии перевозок: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л1.2	Шведовский П.В., Лукша В.В.	Изыскания и проектирование автомобильных дорог: Учебное пособие: В 2 частях Часть 2: Обустройство автомагистралей	Минск: ООО "Новое знание", 2017	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туревский И. С.	Автомобильные перевозки: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сорогин И. Г., Бондаренко В. Г., Есаулкова Д. А.	Транспортные коммуникации: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению расчетно-графических и практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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	bb.usurt.ru - Электронный образовательный ресурс BlackBoard
Э2	http://biblioserver.usurt.ru/ - Электронный каталог ИРБИС

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	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ(http://uisrussia.msu.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 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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	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
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.
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.В.ДВ.03.01 Диагностика технического состояния автомобилей

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 144

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3, 4 РГР контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 77,1
аудиторная работа 72
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,6
текущие консультации по практическим занятиям 2
прием зачета с оценкой 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 1
расчетно-графическая работа 0,5
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	8	8	8	8	16	16
Практические	10	10	10	10	20	20
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	72	72	72	72	144	144
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний об организации диагностирования автомобилей, методиках определения технического состояния, методах и средствах диагностирования автомобильного транспорта.

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 предшествующими дисциплинами Математика и Информатика
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа, основы теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки информации, средства их реализации, программное обеспечение, принципы и особенности работы ПК и его внешних устройств.
Умения: применять математические методы и методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач, пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями, использовать возможности ПК и программного обеспечения для решения задач.
Навыки: применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами.

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

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-15: владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	
Знать:	
Уровень 1	цели, задачи и место технической диагностики в автомобильном сервисе
Уровень 2	виды технических состояний, причины и последствия прекращения их работоспособности
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться методами и средствами диагностирования технического состояния
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к организации диагностики ТиТТМО
Уровень 2	требования к организации технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать технические средства для контроля технического состояния ТиТТМО
Уровень 2	использовать современные методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации технологического процесса диагностики, технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-39: способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	
Знать:	
Уровень 1	показатели оценки технического состояния ТиТТМО
Уровень 2	критерии оценки технического состояния ТиТТМО
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять диагностические параметры с применением диагностической аппаратуры
Уровень 2	определять техническое состояние по косвенным признакам
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования в практической деятельности данных оценки технического состояния
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
Знать:	
Уровень 1	номенклатуру и возможности новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	требования к технологии текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться современными средствами диагностики
Уровень 2	выполнять операции текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования в практической деятельности технологий текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
Знать:	
Уровень 1	требования к проведению визуального контроля за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 2	требования к проведению инструментального контроля за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 3	способы корректировки режимов использования топливо-смазочных материалов
Уметь:	
Уровень 1	проводить визуальный и инструментальный контроль за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 2	выполнять корректировку режимов использования топливо-смазочных материалов
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации визуального и инструментального контроля за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	цели, задачи и место технической диагностики в автомобильном сервисе; методы и средства технической диагностики; приборы и оборудование неразрушающего контроля ТиТТМО; методики прогнозирования ресурса и управления техническим состоянием автомобилей;
3.2	**Уметь:**

3.2.1	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами 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. Основы диагностирования автомобилей					
1.1	Общие сведения о технической диагностике автомобилей /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Методы и средства технической диагностике автомобилей /Лаб/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
1.3	Общие сведения о технической диагностике автомобилей /Пр/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
1.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Компьютерная диагностика автомобилей /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.6	Компьютерное диагностирование системы управления двигателей автомобилей /Лаб/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
1.7	Компьютерное диагностирование системы управления двигателей автомобилей /Пр/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
1.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.9	Проверка токсичности и дымности отработанных газов /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.10	Проверка токсичности и дымности отработанных газов с помощью газоанализатора Инфракар /Лаб/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании

1.11	Проверка токсичности и дымности отработанных газов с помощью газоанализатора Инфракар /Пр/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
1.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.13	Диагностика рулевого управления и усилителей руля /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.14	Диагностирование рулевого управления реечного типа легкового автомобиля /Лаб/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
1.15	Диагностирование рулевого управления реечного типа легкового автомобиля /Пр/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
1.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.17	Диагностика тормозных систем автомобиля /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.18	Диагностирование тормозных систем с гидравлическим приводом /Пр/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
1.19	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.20	Диагностика подвески автомобиля /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.21	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	

1.22	Диагностика электрооборудования автомобиля /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.23	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.24	Диагностика трансмиссии автомобиля /Лек/	3	4	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.25	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	16	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Диагностирование технического состояния двигателей внутреннего сгорания					
2.1	Диагностирование состояния двигателя внутреннего сгорания /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Диагностирование КШМ и ГРМ /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.3	Расчет остаточного ресурса сопряжений ДВС /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Диагностирование системы смазки /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	Определение состояния элементов системы /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.7	Расчет надежности системы /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	

2.9	Диагностирование системы охлаждения /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Определение состояния элементов системы /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.11	Расчет надежности системы /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.13	Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.14	Определение состояния элементов системы /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.15	Расчет надежности системы /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.17	Диагностирование системы питания двигателя с впрыском легкого топлива /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.18	Определение состояния элементов системы /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.19	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.20	Диагностирование системы питания двигателя с впрыском тяжелого топлива /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.21	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.22	Диагностирование системы пуска и заряда /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	

2.23	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.24	Диагностирование систем зажигания /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.25	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.26	Диагностироание дополнительного оборудования /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.27	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 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	Гринцевич В. И.	Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Набоких В. А.	Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.2	Карташевич, Новиков, Белоусов, Рудашко	Диагностирование автомобилей: Практикум: учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М",	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Котельников А. П., Есаулкова Д. А.	Диагностика технического состояния автомобилей: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению расчетно-графических, контрольных, лабораторных и практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.cohttp://znanium.com/bookread.php?book
Э3	bb.usurt.ru - Электронный образовательный ресурс 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	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	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
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект учебного оборудования "Система освещения и сигнализации легкового автомобиля" Действующий карбюраторный двигатель ВАЗ-2106 Стенд-тренажер "Гидравлическая тормозная система автомобиля ГТС-ТМ" Передняя подвеска переднеприводного автомобиля ВАЗ 2110-12 Учебно-наглядные пособия: Комплекс кодотранспорантов: "Двигатели внутреннего сгорания", "Устройство автомобилей", "Электрооборудование автомобилей" Комплекс стендов-планшетов с образцами автомобильных эксплуатационных материалов
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 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 -	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
Лаборатория "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дизельный двигатель легкового автомобиля Комплект учебного оборудования и рулевого управления с электроусилителем Разрез двигателя "Запорожец" стенд-тренажер Автоматическая коробка передач легкового автомобиля Стенд-тренажер "Передняя подвеска переднеприводного автомобиля. Морфенсон" Колесо в сборе и в разрезе 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 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.В.ДВ.03.02 Диагностическое и сервисное оборудование ТиТТМО

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 144

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3, 4 РГР контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 77,1
аудиторная работа 72
текущие консультации по лабораторным занятиям 1,6
текущие консультации по практическим занятиям 2
прием зачета с оценкой 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 1
расчетно-графическая работа 0,5
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	8	8	8	8	16	16
Практические	10	10	10	10	20	20
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	72	72	72	72	144	144
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятель-ности и сформировать у них систему знаний об организации диагностирования автомобилей, методиках определения технического состояния, методах и средствах диагностирования автомобильного транспорта.

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 предшествующими дисциплинами Математика и Информатика
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа, основы теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки информации, средства их реализации, программное обеспечение, принципы и особенности работы ПК и его внешних устройств.
Умения: применять математические методы и методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач, пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями, использовать возможности ПК и программного обеспечения для решения задач.
Навыки: применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами.

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

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-15: владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	
Знать:	
Уровень 1	цели, задачи и место технической диагностики в автомобильном сервисе
Уровень 2	виды технических состояний, причины и последствия прекращения их работоспособности
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться методами и средствами диагностирования технического состояния
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к организации диагностики ТиТТМО
Уровень 2	требования к организации технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать технические средства для контроля технического состояния ТиТТМО
Уровень 2	использовать современные методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации технологического процесса диагностики, технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-39: способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	
Знать:	
Уровень 1	показатели оценки технического состояния ТиТТМО
Уровень 2	критерии оценки технического состояния ТиТТМО
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять диагностические параметры с применением диагностической аппаратуры
Уровень 2	определять техническое состояние по косвенным признакам
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования в практической деятельности данных оценки технического состояния
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
Знать:	
Уровень 1	номенклатуру и возможности новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	требования к технологии текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться современными средствами диагностики
Уровень 2	выполнять операции текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования в практической деятельности технологий текущего ремонта и технического обслуживания на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
Знать:	
Уровень 1	требования к проведению визуального контроля за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 2	требования к проведению инструментального контроля за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 3	способы корректировки режимов использования топливо-смазочных материалов
Уметь:	
Уровень 1	проводить визуальный и инструментальный контроль за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 2	выполнять корректировку режимов использования топливо-смазочных материалов
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации визуального и инструментального контроля за качеством топливо-смазочных материалов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	цели, задачи и место технической диагностики в автомобильном сервисе; методы и средства технической диагностики; приборы и оборудование неразрушающего контроля ТиТТМО; методики прогнозирования ресурса и управления техническим состоянием автомобилей;
3.2	**Уметь:**

3.2.1	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами 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. Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта					
1.1	Общие положения механизации технологических процессов технического обслуживания и ремонта /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Методика определения механизации работ на предприятиях автомобильного транспорта, основные аспекты механизации /Пр/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Основы проектирования диагностического и сервисного оборудования /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Стадии проектирования диагностического и сервисного оборудования /Лаб/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
1.6	Виды конструкторских и эксплуатационных документов /Пр/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
1.7	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Проектирование приводов диагностического и сервисного оборудования					
2.1	Общие сведения и классификация приводов диагностического и сервисного оборудования /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	

2.2	Пневматический привод. Общие сведения /Лаб/	3	2	ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.3	Пневмодвигатели /Пр/	3	2	ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	Работа в группе. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
2.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	18	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	
2.5	Гидравлический привод. Общие сведения и классификация /Лек/	3	4	ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	
2.6	Выбор насосов, гидроаппаратуры и расчет трубопроводов /Лаб/	3	2	ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.7	Гидродвигатели, гидравлические емкости и кондиционирование рабочих жидкостей /Лаб/	3	2	ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.8	Расчет потерь давления в гидравлической системе и КПД гидравлического привода /Пр/	3	4	ПК-15 ПК-16 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	Работа в группе. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку РГР и контрольной работы
2.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы /Ср/	3	18	ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	
2.10	Пневмогидравлические преобразователи /Лек/	3	2	ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	
2.11	Электромеханический привод. /Лек/	3	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	
2.12	Подъемно-транспортное оборудование. Общие сведения и классификация /Лек/	3	4	ПК-15 ПК-39 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	
2.13	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, выполнение РГР, контрольной работы, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	20	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1	
	Раздел 3. Номенклатура сервисного и диагностического оборудования					

3.1	Методы и средства диагностирования автомобилей. Контрольно-диагностическое оборудование. /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Стенды для диагностирования тягово-экономических качеств автомобиля /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.3	Расчет роликовых стендов для диагностирования тяговых качеств автомобиля /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.5	Методы и средства диагностирования тормозных систем. Общие сведения и классификация оборудования /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.6	Оборудование для диагностирования тормозных систем автомобилей /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.7	Расчет роликовых стендов для диагностирования тормозных систем /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.9	Методы и средства диагностирования двигателей. Общие сведения и классификация оборудования /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.10	Оборудование для диагностирования двигателей автомобилей /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.11	Эксплуатация оборудования для диагностирование СУД двигателей автомобилей /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.13	Оборудование для проверки и регулировки углов установки колес и зазоров в сочленениях подвески /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.14	Стенды для проверки и регулировки углов установки колес и зазоров в сочленениях подвески /Лаб/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании

3.15	Диагностические комплексы /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.17	Оборудование для технического обслуживания и ремонта колес и автомобилей /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.18	Станки для технического обслуживания и ремонта колес и автомобилей /Пр/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.19	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.20	Разборочно-сборочное и слесарно-монтажное оборудование /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.21	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.22	Подъемно-транспортное и смазочно-заправочное оборудование /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.23	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.24	Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.25	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.26	Оборудование для ремонта кузовов и выполнения малярных работ /Лек/	4	2	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
3.27	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	8	ПК-15 ПК-16 ПК-39 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 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	Гринцевич В. И.	Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Набоких В. А.	Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.2	Карташевич, Новиков, Белоусов, Рудашко	Диагностирование автомобилей. Практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Котельников А. П., Есаулкова Д. А.	Диагностическое и сервисное оборудование ТиТТМО: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению расчетно-графических, контрольных, лабораторных и практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.com/go.php?id=442079 Гринцевич В.А. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей.
Э3	bb.usurt.ru - Электронный образовательный ресурс 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	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	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 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
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 "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дизельный двигатель легкового автомобиля Комплект учебного оборудования и рулевого управления с электроусилителем Разрез двигателя "Запорожец" стенд-тренажер Автоматическая коробка передач легкового автомобиля Стенд-тренажер "Передняя подвеска переднеприводного автомобиля. Морфенсон" Колесо в сборе и в разрезе Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект учебного оборудования "Система освещения и сигнализации легкового автомобиля" Действующий карбюраторный двигатель ВАЗ-2106 Стенд-тренажер "Гидравлическая тормозная система автомобиля ГТС-ТМ" Передняя подвеска переднеприводного автомобиля ВАЗ 2110-12 Учебно-наглядные пособия: Комплекс кодотранспорантов: "Двигатели внутреннего сгорания", "Устройство автомобилей", "Электрооборудование автомобилей" Комплекс стендов-планшетов с образцами автомобильных эксплуатационных материалов
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.
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.В.ДВ.04.01 Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 396
в том числе:
аудиторные занятия 100
самостоятельная работа 260
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 6 зачет с оценкой 5, 7 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 109,3
аудиторная работа 100
текущие консультации по лабораторным занятиям 0,8
текущие консультации по практическим занятиям 5
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,5

Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5

контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18		18		14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	6	6	42	42
Лабораторные					8	8	8	8
Практические	18	18	18	18	14	14	50	50
Контактная работа	36	36	36	36	28	28	100	100
Итого ауд.	36	36	36	36	28	28	100	100
Сам. работа	108	108	108	108	44	44	260	260
Часы на контроль			36	36			36	36
Итого	144	144	180	180	72	72	396	396

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний о методах получения сварных соединений, о внутренней структуре и производсвенно-технической базе предприятий автомобильной отрасли, методологии их проектирования, об организации технического обслуживания и ремонта, технологических приемах и способах устранения основных отказов и неисправностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Химия,Физика, Теоретическая механика, Материаловедение и технология конструкционных материалов, разделы Теории механизмов и машин, детали машин и основы конструирования.
Знать: химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры и их синтез;фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;свойства современных материалов; методы выбора материалов;основные виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы;
Уметь: решать задачи с использованием знаний по химии; использовать основные законы физики; подбирать необходимые материалы и их свойства; использовать конструкторскую и технологическую документацию;выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров; различать виды машин и механизмов.
Владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований; подбора материалов; навыками разработки конструкторской документации.

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

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Производственная практика
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
Знать:	
Уровень 1	основы организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля
Уровень 2	способы метрологического обеспечения и технического контроля
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работы в области производственной деятельности по организации производства
Уровень 2	выполнять работы в области производственной деятельности по управлению производством
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	организационную структуру, методы управления и регулирования производства
Уровень 2	критерии эффективности производства применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять методы управления и регулирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Владеть:	
Уровень 1	навыками создания организационной структуры и методов управления
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных	
Знать:	
Уровень 1	требования к организации обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин
Уровень 2	требования к организации обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять признаки отказов и неисправностей ТиТТМО
Уровень 2	выполнять работы по обслуживанию и ремонту ТиТТМО
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	содержание диагностирования, технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Уровень 2	методики проведения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту ТиТТМО
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять признаки отказов и неисправностей ТиТТМО
Уровень 2	определять причины отказов и неисправностей и способы их устранения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения операций по диагностированию и ТОиР ТиТТМО
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к проведению техническому осмотру и текущему ремонту техники
Уровень 2	требования к обеспечению, приемке и освоению вводимого технолгического оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять технический осмотр и текущий ремонт техники
Уровень 2	производить приемку и освоение вводимого технологического оборудования
Уровень 3	составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-40: способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и

	оборудования
Уровень 2	рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять и использовать рациональные формы поддержания работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	определять и использовать рациональные формы восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации рационального использования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
Знать:	
Уровень 1	новые материалы, используемые при текущем ремонте и техническом обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	средства диагностики, используемые при текущем ремонте и техническом обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	подбирать материалы для текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	подбирать средства диагностики для текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использоваия в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания ТиТТМО на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к выбору и расстановке технологического оборудования
Уровень 2	методы подбора и расстановки технологического оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выбирать технологическое оборудование, необходимое для текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	осуществлять расстановку технологического оборудования, необходимого для текущего ремонта и технического обслуживания ТиТТМО
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки новых требований к выбору и расстановке технологического оборудования
Уровень 2	навыками разработки новых методов подбора и расстановки технологического оборудования
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	производство неразъемных соединений; сварочное производство; физико-химические процессы, протекающие при сварке; основные технологические процессы сварочного производства;
3.1.2	состояние и пути развития внутренней структуры и производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; методологию проектирования и методику технологического расчета ПТБ предприятий; особенности технологического расчета производственных зон и участков предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли;

3.1.3	особенности технологических воздействий на ТиТМО различного типажа;
3.1.4	основы организации технического обслуживания и ремонта, эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли;содержание технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и диагностироавния;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять стандартные виды компоновочных расчетов; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами;выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами 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. Оборудование и технология сварочного производства,имеющие наибольшее применение при производстве и ремонте ТиТТМО					
1.1	Технология дуговой сварки (плавлением).Технология контактной сварки (давлением). /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Технология дуговой сварки (плавлением).Технология контактной сварки (давлением). /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его обслуживание. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Устройство сварочного трансформатора, сварочного преобразователя, сварочного выпрямителя. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.7	Типы сварных соединений. Классификация сварных швов. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.8	Разделка кромок при различной толщине металла.Условное изображение и обозначение швов сварных соединений. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	

1.10	Виды электродов. Покрытые электроды. Неплавящиеся электроды. Проволока стальная сварочная.Подготовка металла под сварку. Техника выполнения швов. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.11	Выбор режимов дуговой сварки.Выполнение швов в различных пространственных положениях.Понятие о свариваемости сталей. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.13	Сварка чугуна. Горячая сварка. Холодная сварка.Сварка цветных металлов. /Лек/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.14	Основные требования безопасности труда при сварке цветных металлов и сплавов. /Пр/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.15	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.16	Газовая сварка и резка металлов при производстве и ремонте ТиТТМО. /Лек/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.17	Аппаратура и оборудование для газовой сварки и резки металлов. /Пр/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.18	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.19	Основные виды дефектов. Методы контроля сварных швов и соединений.Неразрушающие методы контроля качества сварных соединений. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.20	Дефектовка и контроль качества сварных швов и соединений. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.21	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	18	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта					
2.1	Основы технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	

2.2	Надежность и техническое состояние автомобилей /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	Содержание системы технического обслужиания и ремонта автомобильного транспорта /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.5	Планирование и организация проведения технического обслуживания и ремонта на предприятиях автомобильной отрасли /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.7	Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей и управление им /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.8	Характеристика производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта и управление производством /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.10	Организация технического обслуживания автомобильного транспорта /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.11	Методы, порядок и средства технического обслуживания автомобилей /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР

2.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.13	Организация ремонта автомобильного транспорта /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.14	Технологический процесс текущего ремонта автомобильного транспорта /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.15	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.16	Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.17	Номенклатура и особенности эксплуатации технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта автомобилей /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.18	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.19	Материально-техническое обеспечение на автотранспортных предприятиях (АТП) /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-42	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.20	Нормирование расхода, обеспечение запасными частями и материалами. Организация складского хозяйства на АТП /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.21	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	

2.22	Содержание технического обслуживания и ремонта механизмов двигателей внутреннего сгорания /Лек/	6	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.23	Порядок проведения технического обслуживания и ремонта кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателей внутреннего сгорания /Пр/	6	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.24	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.25	Содержание технического обслуживания и ремонта основных систем двигателей внутреннего сгорания /Лек/	6	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.26	Порядок проведения технического обслуживания и ремонта систем смазки, охлаждения, зажигания, питания двигателей внутреннего сгорания /Пр/	6	2	ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.27	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	20	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.28	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Организация технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта					
3.1	Содержание технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей /Лек/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Содержание технического обслуживания и ремонта аккумуляторных батарей /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.3	Содержание технического обслуживания и ремонта стартеров и генераторов /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	

3.5	Содержание технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобилей /Лек/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.6	Содержание технического обслуживания и ремонта сцепления и коробок переключения передач /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.7	Содержание технического обслуживания и ремонта карданных, главных передач и дифференциалов /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.9	Содержание технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей /Лек/	7	1	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.10	Содержание технического обслуживания и ремонта подвески /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.11	Содержание технического обслуживания и ремонта колесного движителя /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.13	Содержание технического обслуживания и ремонта механизмов управления автомобилей /Лек/	7	1	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.14	Содержание технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобилей /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.15	Содержание технического обслуживания и ремонта тормозных систем автомобилей с гидравлическим приводом /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.17	Содержание технического обслуживания и ремонта тормозных систем автомобилей с гидравлическим приводом /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.18	Содержание технического обслуживания и ремонта тормозных систем автомобилей с пневматическим приводом /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий

3.19	Содержание технического обслуживания и ремонта несущих систем ТиТТМО /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.20	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	12	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.2 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	Быковский О. Г., Фролов В. А., Пешков В. В.	Сварка и резка цветных металлов: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М",	http://znanium.com
Л1.2	Куликов В. П.	Технология сварки плавлением и термической резки: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л1.3	Ременцов А. Н., Фролов Ю. Н.	Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебник : допущено Учебно-методическим объединением по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт) направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" и по направлениям подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортных средств" и "Эксплуатация транспортно-технологических машин и	Москва: Академия, 2013	
Л1.4	Коваленко Н. А.	Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туревский И. С.	Дипломное проектирование автотранспортных предприятий: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Епифанов Л. И., Епифанова Е. А.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013	http://znanium.com
Л2.3	Туревский И. С.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.4	Овчинников	Справочник техника-сварщика	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Волков Д. В., Козлов Н. А.	Сварочное производство: методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта» для студентов специальности 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Волков Д. В., Есаулкова Д. А.	Организация производства ТО и Р автомобилей: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению расчетно-графических, контрольных, лабораторных и практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Автомобили и	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.com/bookread.php?book=397679
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	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	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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)	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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
Лаборатория "Ручная дуговая сварка" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Сварочные посты (балластные реостаты РБ – 302) с оборудованием для ручной дуговой сварки; Установка для аргоно-дуговой сварки УДГ 501-1АС, Источники питания: выпрямитель ВДМ – 1001; преобразователь ПДГ – 302; преобразователь ПСГ – 500; преобразователь ПСО – 500; трансформатор ТСД – 500 Печь для прокалки электродов Станок отрезной Машина кромкоскалывающая МКС – 21У
"Лаборатория механизированных способов сварки" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Выпрямитель сварочный (инвертор) ARC-200B Для автоматической сварки: автомат АДФ 1000 с источником питания ВДУ – 1250, автомат АДС 1000 с источником питания ТСД – 1000-3 Полуавтомат «MIG-250(J04)» У3.1(инверторный) Установка для плазменной сварки-резки УВПР-120 Контактные машины: - для точечной сваркиАТП 10, МТР 1701 и аппарат точечной контактной сварки АДАМ – 1.1 - шовной сварки МШМ - 25, - стыковой сварки МСР – 50, АСИФ – 25. Станок точильно-шлифовальный JBG-200 Магнитный дефектоскоп МД-4КМ с контрольными образцами с уровнями чувствительности А, Б, В Ультразвуковой дефектоскоп УД3-103 Набор для проведения цветной дефектоскопии (пенетрант DP-51, проявитель D-100, очиститель DR-60) Комплект инструментов для визуального контроля Демонстрационное оборудование для газопламенной обработки (сварки, резки) металла Прочие материалы и установки для проведения контроля сварных швов: сосуды и установки для проведения испытаний швов на герметичность Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный стенд «Действующий двигатель легкового автомобиля» Передняя подвеска переднеприводного автомобиля (ВАЗ-2110) в разрезе Инструментальная тележка Макет двигателя ЗМЗ-402 б/у
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект учебного оборудования "Система освещения и сигнализации легкового автомобиля" Действующий карбюраторный двигатель ВАЗ-2106 Стенд-тренажер "Гидравлическая тормозная система автомобиля ГТС-ТМ" Передняя подвеска переднеприводного автомобиля ВАЗ 2110-12 Учебно-наглядные пособия: Комплекс кодотранспорантов: "Двигатели внутреннего сгорания", "Устройство автомобилей", "Электрооборудование автомобилей" Комплекс стендов-планшетов с образцами автомобильных эксплуатационных материалов
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.
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)".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.04.02 Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 396
в том числе:
аудиторные занятия 100
самостоятельная работа 260
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 6 зачет с оценкой 5, 7 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 109,3
аудиторная работа 100
текущие консультации по лабораторным занятиям 0,8
текущие консультации по практическим занятиям 5
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
контрольная работа 0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18		18		14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	6	6	42	42
Лабораторные					8	8	8	8
Практические	18	18	18	18	14	14	50	50
Контактная работа	36	36	36	36	28	28	100	100
Итого ауд.	36	36	36	36	28	28	100	100
Сам. работа	108	108	108	108	44	44	260	260
Часы на контроль			36	36			36	36
Итого	144	144	180	180	72	72	396	396

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний о методах получения сварных соединений, о внутренней структуре и производсвенно-технической базе предприятий автомобильной отрасли, методологии их проектирования, об организации технического обслуживания и ремонта, технологических приемах и способах устранения основных отказов и неисправностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: химия,Физика, Теоретическая механика, Материаловедение и технология конструкционных материалов, разделы Теории механизмов и машин, детали машин и основы конструирования.
Знать: химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры и их синтез;фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;свойства современных материалов; методы выбора материалов;основные виды машин и механизмов, область их применения и принцип работы;
Уметь: решать задачи с использованием знаний по химии; использовать основные законы физики; подбирать необходимые материалы и их свойства; использовать конструкторскую и технологическую документацию;выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров; различать виды машин и механизмов.
Владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований; подбора материалов; навыками разработки конструкторской документации.

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

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Экономика сервисно-эксплуатационных предприятий автомобильной отрасли
Технологии производства и ремонта ТиТТМО
Производственная практика
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-11: способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
Знать:	
Уровень 1	основы организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля
Уровень 2	способы метрологического обеспечения и технического контроля
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять работы в области производственной деятельности по организации производства
Уровень 2	выполнять работы в области производственной деятельности по управлению производством
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	организационную структуру, методы управления и регулирования производства
Уровень 2	критерии эффективности производства применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять методы управления и регулирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Владеть:	
Уровень 1	навыками создания организационной структуры и методов управления
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных	
Знать:	
Уровень 1	требования к организации обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин
Уровень 2	требования к организации обслуживания технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять признаки отказов и неисправностей ТиТТМО
Уровень 2	выполнять работы по обслуживанию и ремонту ТиТТМО
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	содержание диагностирования, технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
Уровень 2	методики проведения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту ТиТТМО
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять признаки отказов и неисправностей ТиТТМО
Уровень 2	определять причины отказов и неисправностей и способы их устранения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения операций по диагностированию и ТОиР ТиТТМО
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к проведению техническому осмотру и текущему ремонту техники
Уровень 2	требования к обеспечению, приемке и освоению вводимого технолгического оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выполнять технический осмотр и текущий ремонт техники
Уровень 2	производить приемку и освоение вводимого технологического оборудования
Уровень 3	составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-40: способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и

	оборудования
Уровень 2	рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	определять и использовать рациональные формы поддержания работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	определять и использовать рациональные формы восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации рационального использования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
Знать:	
Уровень 1	новые материалы, используемые при текущем ремонте и техническом обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	средства диагностики, используемые при текущем ремонте и техническом обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	подбирать материалы для текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	подбирать средства диагностики для текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использоваия в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания ТиТТМО на основе использования новых материалов и средств диагностики
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-43: владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	
Знать:	
Уровень 1	требования к выбору и расстановке технологического оборудования
Уровень 2	методы подбора и расстановки технологического оборудования
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выбирать технологическое оборудование, необходимое для текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Уровень 2	осуществлять расстановку технологического оборудования, необходимого для текущего ремонта и технического обслуживания ТиТТМО
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки новых требований к выбору и расстановке технологического оборудования
Уровень 2	навыками разработки новых методов подбора и расстановки технологического оборудования
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	производство неразъемных соединений; сварочное производство; физико-химические процессы, протекающие при сварке; основные технологические процессы сварочного производства;
3.1.2	состояние и пути развития внутренней структуры и производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли; методологию проектирования и методику технологического расчета ПТБ предприятий; особенности технологического расчета производственных зон и участков предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли;

3.1.3	особенностей технологических воздействий на ТиТМО различного типажа;
3.1.4	основы организации технического обслуживания и ремонта, эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли;содержание технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и диагностироавния;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять стандартные виды компоновочных расчетов; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами;выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками организации технической эксплуатации ТиТТМО; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами 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. Оборудование и технология сварочного производства,имеющие наибольшее применение при производстве и ремонте ТиТТМО					
1.1	Технология дуговой сварки (плавлением).Технология контактной сварки (давлением). /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.2	Технология дуговой сварки (плавлением).Технология контактной сварки (давлением). /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.4	Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его обслуживание. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.5	Устройство сварочного трансформатора, сварочного преобразователя, сварочного выпрямителя. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных
1.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.7	Типы сварных соединений. Классификация сварных швов. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.8	Разделка кромок при различной толщине металла.Условное изображение и обозначение швов сварных соединений. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных
1.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	

1.10	Виды электродов. Покрытые электроды. Неплавящиеся электроды. Проволока стальная сварочная.Подготовка металла под сварку. Техника выполнения швов. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.11	Выбор режимов дуговой сварки.Выполнение швов в различных пространственных положениях.Понятие о свариваемости сталей. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий.
1.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.13	Сварка чугуна. Горячая сварка. Холодная сварка.Сварка цветных металлов. /Лек/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.14	Основные требования безопасности труда при сварке цветных металлов и сплавов. /Пр/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных
1.15	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.16	Газовая сварка и резка металлов при производстве и ремонте ТиТТМО. /Лек/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.17	Аппаратура и оборудование для газовой сварки и резки металлов. /Пр/	5	4	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных
1.18	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	5	15	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.19	Основные виды дефектов. Методы контроля сварных швов и соединений.Неразрушающие методы контроля качества сварных соединений. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
1.20	Дефектовка и контроль качества сварных швов и соединений. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных
1.21	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	18	ПК-14 ПК-38 ПК-40	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 2. Производственно-техническая инфраструтура предприятий автомобильного транспорта					
2.1	Классификация и общая характеристика предприятий автомобильного транспорта. Организация производственной деятельности. /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	

2.2	Организация производственной деятельности.Выдача задания на контрольную работу. /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Содержание системы технического обслужиания и ремонта ТиТТМО /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Планирование и организация проведения технического обслуживания и ремонта на предприятиях автомобильной отрасли /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Особенности роизводственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта в зависимости от их предназначения /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.9	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности. /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности. /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР

2.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.13	Методология проектирования производственно-технической базы АТП. /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.15	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.16	Технологический расчет зоны технического обслуживания и ремонта. /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.17	Методика расчета основных параметров зоны технического обслуживания /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.18	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.19	Технологическое проектирование терминалов, автозаправочных станций, стоянок автомобилей /Лек/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-42	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.20	Методика расчета терминалов, автозаправочных станций, стоянок автомобилей /Пр/	6	2	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.21	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-43	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.22	Содержание технического обслуживания и ремонта механизмов двигателей внутреннего сгорания /Лек/	6	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.23	Порядок проведения технического обслуживания и ремонта кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателей внутреннего сгорания /Пр/	6	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.24	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board.Выполнение контрольной работы. /Ср/	6	11	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.25	Содержание технического обслуживания и ремонта основных систем двигателей внутреннего сгорания /Лек/	6	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.26	Порядок проведения технического обслуживания и ремонта систем смазки, охлаждения, зажигания, питания двигателей внутреннего сгорания /Пр/	6	2	ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практических заданий, ориентированных на разработку КР
2.27	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,выполнение тестирования в Black Board. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	20	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.28	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта ТиТТМО					
3.1	Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей /Лек/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.2	Технология технического обслуживания и ремонта аккумуляторных батарей /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.3	Технология технического обслуживания и ремонта стартеров и генераторов /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.4	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	

3.5	Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобилей /Лек/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.6	Технология технического обслуживания и ремонтасцепления и коробок переключения передач /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.7	Технология технического обслуживания и ремонтакарданных, главных передач и дифференциалов /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.8	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.9	Технология технического обслуживания и ремонтаходовой части автомобилей /Лек/	7	1	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.10	Технология технического обслуживания и ремонта подвески /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.11	Технология технического обслуживания и ремонта колесного движителя /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.12	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.13	Технология технического обслуживания и ремонтамеханизмов управления автомобилей /Лек/	7	1	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.14	Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления автомобилей /Лаб/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.15	Технология технического обслуживания и ремонтатормозных систем автомобилей с гидравлическим приводом /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.16	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. /Ср/	7	8	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.17	Технология технического обслуживания и ремонта тормозных систем автомобилей с гидравлическим приводом /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.18	Технология технического обслуживания и ремонта тормозных систем автомобилей с пневматическим приводом /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий

3.19	Технология технического обслуживания и ремонта несущих систем ТиТТМО /Пр/	7	2	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
3.20	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы,оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к защите, выполнение тестирования в Black Board. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	12	ПК-14 ПК-16 ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 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	Ременцов А. Н., Фролов Ю. Н.	Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебник : допущено Учебно-методическим объединением по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт) направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" и по направлениям подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортных средств" и "Эксплуатация транспортно-технологических машин и	Москва: Академия, 2013	
Л1.2	Коваленко Н. А.	Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л1.3	Быковский О. Г., Фролов В. А., Пешков В. В.	Сварка и резка цветных металлов: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М",	http://znanium.com
Л1.4	Куликов В. П.	Технология сварки плавлением и термической резки: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Епифанов Л. И., Епифанова Е. А.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Овчинников	Справочник техника-сварщика	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com
Л2.3	Туревский И. С.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.4	Туревский И. С.	Дипломное проектирование автотранспортных предприятий: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Волков Д. В., Козлов Н. А.	Сварочное производство: методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Организация производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта» для студентов специальности 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Волков Д. В., Есаулкова Д. А.	Технология и организация работ на предприятиях производственной базы автомобильного транспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению расчетно-графических, контрольных, лабораторных и практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://www.twirpx.com/file/46964/ ОНТП 01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта
Э3	http://znanium.com/bookread.php?book=397679
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	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	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.ru/)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для	Специализированная мебель

проведения занятий лекционного типа	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
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 "Ручная дуговая сварка" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Сварочные посты (балластные реостаты РБ – 302) с оборудованием для ручной дуговой сварки; Установка для аргоно-дуговой сварки УДГ 501-1АС, Источники питания: выпрямитель ВДМ – 1001; преобразователь ПДГ – 302; преобразователь ПСГ – 500; преобразователь ПСО – 500; трансформатор ТСД – 500 Печь для прокалки электродов Станок отрезной Машина кромкоскалывающая МКС – 21У
"Лаборатория механизированных способов сварки" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Выпрямитель сварочный (инвертор) ARC-200B Для автоматической сварки: автомат АДФ 1000 с источником питания ВДУ – 1250, автомат АДС 1000 с источником питания ТСД – 1000-3 Полуавтомат «MIG-250(J04)» У3.1(инверторный) Установка для плазменной сварки-резки УВПР-120 Контактные машины: - для точечной сваркиАТП 10, МТР 1701 и аппарат точечной контактной сварки АДАМ – 1.1 - шовной сварки МШМ - 25, - стыковой сварки МСР – 50, АСИФ – 25. Станок точильно-шлифовальный JBG-200 Магнитный дефектоскоп МД-4КМ с контрольными образцами с уровнями чувствительности А, Б, В Ультразвуковой дефектоскоп УД3-103 Набор для проведения цветной дефектоскопии (пенетрант DP-51, проявитель D-100, очиститель DR-60) Комплект инструментов для визуального контроля Демонстрационное оборудование для газопламенной обработки (сварки, резки) металла Прочие материалы и установки для проведения контроля сварных швов: сосуды и установки для проведения испытаний швов на герметичность Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный стенд «Действующий двигатель легкового автомобиля» Передняя подвеска переднеприводного автомобиля (ВАЗ-2110) в разрезе Инструментальная тележка Макет двигателя ЗМЗ-402 б/у
Лаборатория "Конструкция автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект учебного оборудования "Система освещения и сигнализации легкового автомобиля" Действующий карбюраторный двигатель ВАЗ-2106 Стенд-тренажер "Гидравлическая тормозная система автомобиля ГТС-ТМ" Передняя подвеска переднеприводного автомобиля ВАЗ 2110-12 Учебно-наглядные пособия: Комплекс кодотранспорантов: "Двигатели внутреннего сгорания", "Устройство автомобилей", "Электрооборудование автомобилей" Комплекс стендов-планшетов с образцами автомобильных эксплуатационных материалов
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

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 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)".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.05.01 Основы научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вагоны**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 108

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1 эссе

Часов контактной работы всего, в том числе: 38,05
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,25
эссе 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков самостоятельной творческой работы и научного поиска, которые позволят обучающимся в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по применению в производственном процессе достижений науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные в общеобразовательном учреждении:
знания: правила оформления документов; принципы отстаивания своей точки зрения, кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методы работы в коллективе.
умения: анализировать социально значимые процессы; аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.
владение: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; приемами построения устной и письменной речи, текстов профессионального назначения; общими способами кооперации с коллегам.

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

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

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

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	этапы и классификацию научного исследования
Уровень 2	методологию научных исследований.
Уровень 3	организацию научно-исследовательской деятельности в Росси в предметной области
Уметь:	
Уровень 1	определить методы и средства решения основных научных проблем рассматриваемой предметной области
Уровень 2	применять научные методики анализа и моделирования рассматриваемой предметной области
Уровень 3	анализировать полученные результаты в предметной области
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	способы сбора, систематизации и обработки научной информации
Уровень 2	способы подготовки обзоров, аннотация, рефератов, отчетов и библиографий по расматриваемому объекту исследования
Уровень 3	способы выполнения отдельной обработки научной информации
Уметь:	
Уровень 1	выбирать цели и направления деятельности
Уровень 2	анализировать и оценивать уровень своих компетенций при работе в составе коллектива
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	роль науки в обществе, классификацию и этапы научного исследования; основные научные методики, организацию научно-исследовательской работы.

3.2	**Уметь:**
3.2.1	создавать тексты профессионального назначения, проводить научное исследование, собирать исходные данные, обосновывать постановку задачи, анализировать полученную информацию и представлять аргументированный вывод.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	поиска самостоятельного решения научных задач; выбора темы научной работы; оформления студенческих научно-исследовательских и учебно-исследовательских работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Наука и её роль в развитии общества					
1.1	Наука и её роль в развитии общества /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Изучение лекционного материала, а так же рекомендуемой литературы по теме: "Наука и её роль в развитии общества" /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Организация научно-исследовательской работы в России					
2.1	Организация научно-исследовательской работы в России /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.2	Организация научно-исследовательской работы в России /Пр/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Дискуссия по устным сообщениям
2.3	Изучение лекционного материала, а так же рекомендуемой литературы по теме: "Организация научно-исследовательской работы в России" /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Научное исследование и его этапы					
3.1	Научное исследование и его этапы /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5	
3.2	Научное исследование и его этапы /Пр/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
3.3	Изучение лекционного материала, а так же рекомендуемой литературы по теме: "Научное исследование и его этапы" /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Методология научных исследований					
4.1	Методология научных исследований /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5	

4.2	Методология научных исследований /Пр/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э4 Э5	Работа в группах, дискуссия по устным сообщениям
4.3	Изучение лекционного материала, а так же рекомендуемой литературы по теме: "Методология научных исследований" /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 5. Метод системного анализа объектов и предметов исследования и методики его применения					
5.1	Метод системного анализа объектов и предметов исследования и методики его применения /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Метод системного анализа объектов и предметов исследования и методики его применения /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение задач на освоение метода и методики
5.3	Изучение лекционного материала, а так же рекомендуемой литературы по теме: "Метод системного анализа объектов и предметов исследования и методики его применения" /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 6. Основы метода сбора, поиска и обработки информации					
6.1	Основы метода сбора, поиска и обработки информации /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5	
6.2	Основы метода сбора, поиска и обработки информации /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	Работа в группах, решение задач по сбору, поиску и обработки информации
6.3	Изучение лекционного материала, а так же рекомендуемой литературы по теме: "Основы метода сбора, поиска и обработки информации" /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	
	Раздел 7. Методика работы над рукописью иследования, особенности подготовки и оформления					
7.1	Методика работы над рукописью иследования, особенности подготовки и оформления /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	
7.2	Методика работы над рукописью иследования, особенности подготовки и оформления /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	Работа в группах, анализ научно-иследовательских работ
7.3	Изучение лекционного материала, а так же рекомендуемой литературы по теме: "Методика работы над рукописью иследования, особенности подготовки и оформления" /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	

7.4	Подготовка и представление эссе по выбранной теме. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	24	ОПК-2 ПК-9	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 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
Л1.1	Сирина Н. Ф.	Основы научных исследований: курс лекций по дисциплине «Основы научных исследований» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Смольянинов А. В., Сирина Н. Ф., Бушуев С. В.	Основы научных исследований: рекомендовано учебно-методическим объединением в качестве учебного пособия для студентов вузов ж.-д. транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: Дашков и К, 2013	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сирина Н. Ф., Камаретдинова Г. А.	Основы научных исследований: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Сирина Н. Ф., Камаретдинова Г. А.	Основы научных исследований: учебно-методическое пособие для выполнения практических работ по дисциплине «Основы научных исследований» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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://scipeople.ru/ Научная сеть Scipeople
Э2	http://oclc.org/oaister/ Международная поисковая система по ресурсам открытого доступа
Э3	http://scirus.com Научая поисковая система
Э4	http://bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э5	https://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека

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 практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель 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 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
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
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.
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.В.ДВ.05.02 Научные основы проектирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 108

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1 эссе

Часов контактной работы всего, в том числе: 38,05
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,25
эссе 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области проектирования конструктивных элементов на автомобильном транспорте с применением современных программных продуктов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения в обшеобразовательных учреждениях при изучении математики и геометрии.
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов 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:

Компьютерные технологии проектирования автотранспорта
Новые технологии в автомобилестроении

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

ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	
Знать:	
Уровень 1	основы технологических процессов производства автомобильного транспорта
Уровень 2	основные методы и средства проектирования в отрасли
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать научные основы проектирования автомобильного транспорта
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения средств проектирования в отрасли
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	этапы проведения исследования и моделирования процессов в ходе пректирования
Уровень 2	методики внедрения и обеспечения компьютерных технологий в отрасли
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять компьютерные технологии в ходе проектирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с технической документацией отрасли
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные методы, способы и средства использования научных технологий проектирования в отрасли; методики внедрения и обеспечения компьютерных технологий в отрасли.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать основы научных технологий проектирования для создания инновационных проектов в отрасли
3.3	**Владеть:**

3.3.1	навыками поиска, редактирования и сохранения информации, работы с технической документацией отрасли

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 экспериментальных исследований					
1.1	Экспериментальные исследования. Основные понятия, принципы требования. Методики и программы испытаний. /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Анализ данных. Работа с таблицами данных. /Пр/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, выполнение практических заданий ориентированных на разработку Эссе
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение Эссе /Ср/	1	12	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Методы экпериментальных исследований.					
2.1	Классификация методов экпериментальных исследований. Электротензометрирование. /Лек/	1	6	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Формулы и таблицы данных. Работа с таблицами данных. /Пр/	1	6	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, выполнение практических заданий ориентированных на разработку Эссе
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение Эссе /Ср/	1	30	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Экспериментальные исследования процессов					
3.1	Экспериментальные исследования процессов. Результаты экспериментальных исследований. /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Отчеты данных. Создание и настройка графиков 2М, 3М. /Пр/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, выполнение практических заданий ориентированных на разработку Эссе

3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение Эссе /Ср/	1	30	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 4. Средства испытаний.					
4.1	Случайный процесс. Средства испытаний. /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Работа с рабочими книгами и отчетами. /Пр/	1	4	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, выполнение практических заданий ориентированных на разработку Эссе
4.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, выполнение Эссе, подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	36	ОПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 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	Бондаренко Е. В., Фаскиев Р. С.	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: допущено Учебно-методическим об-нием по образованию в области трансп. машин и трансп.-технолог. комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования"	Москва: Академия, 2011	
Л1.2	Богатырев А. В., Есеновский-Лашков Ю. К., Насоновский М. Л.	Автомобили: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com
Л1.3	Пузанков А. Г.	Автомобили: основы теории расчета с анализом устройства механизмов и физической сущности их отказов : учебник	Москва: Альянс, 2013	

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Онокой Л. С., Титов В. М.	Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2011	http://znanium.com
Л2.2	Веселов А. И., Веселова И. А.	Технологическое оборудование, оснастка и основы проектирования упаковочных производств: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com
Л2.3	Чернышов Е. А., Паньшин В. И.	Литейные технологии. Основы проектирования в примерах и задачах	Москва: Машиностроение, 2011	http://e.lanbook.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Неволин Д. Г.	Научные основы проектирования: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Неволин Д. Г.	Научные основы проектирования: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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://biblioserver.usurt.ru/ - Электронный каталог библиотеки УрГУПС
Э2	Электронный образовательный ресурс

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
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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 занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для	Специализированная мебель

проведения групповых и индивидуальных консультаций	
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
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

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
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 Новые технологии в автомобилестроении

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная работа 18

Часов контактной работы всего, в том числе: 18,8
аудиторная работа 18
текущие консультации по практическим занятиям 0,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является освоение знаний о конструкции, физических, механических и технологических характеристиках автомобилей и их деталей, современных технологий, применяемых в автомобилестроении

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, формирмируемые дисциплиной: Химия, разделами дисциплин: Физика, Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической индентификации,основы выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.
Умения: использовать основные законы химии и физики в профессиональной деятельности, составлять и анализировать химические уравнения; соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивам, использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства;
Владение: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств, методами физико-химического анализа, основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

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

Безопасность технологических процессов и производств, защита человека и окружающей среды
Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
Современные материалы в автомобилестроении
Технологии производства и ремонта ТиТТМО

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

ПК-7: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	нормативную, справочную и техническую документацию предприятий автомобилестроения
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	работать со справочной литературой и нормативной документацией отрасли
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	способностью выполнять работы по проектированию и организации производства на предприятиях автомобилестроения
Уровень 3	-

ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных	
Знать:	
Уровень 1	механические свойства металлов и сплавов; конструкционных металлов и сплавов; современные способов их получения
Уровень 2	методы проектирования технической базы предприятий автомобилестроения
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов
Уровень 2	проектировать и расчитывать производственные программы предприятий автомобилестроения
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-

Уровень 2	навыками использования современных конструкционных материалов и технологий в практической деятельности по проектированию новых моделей автомобилей и их деталей
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Механические свойства металлов и сплавов; конструкционных металлов и сплавов; современные способов их получения; методы проектирования технической базы предприятий автомобилестроения; нормативную, справочную и техническую документацию.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; проектировать и расчитывать производственные программы предприятий автомобилестроения; работать со справочной литературой и нормативной документацией отрасли.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками использования современных конструкционных материалов и технологий в практической деятельности по проектированию новых моделей автомобилей и их деталей; способностью выполнять работы по проектированию и организации производства на предприятиях автомобилестроения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Новые технологии получения материалов					
1.1	Новые конструкционные материалы в автомобильном транспорте /Лек/	4	4	ПК-7 ПК-14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Механические свойства металлов и полимеров /Пр/	4	4	ПК-7 ПК-14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентироанных заданий
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn. /Ср/	4	8	ПК-7 ПК-14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 2. Технологии проектирования и производства					
2.1	Новые технологии проектирования и производства автомобилей /Лек/	4	6	ПК-7 ПК-14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Современное состояние и пути развития предприятий автомобильного транспорта /Пр/	4	4	ПК-7 ПК-14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э4	Работа в группах. Выполнение практико-ориентироанных заданий
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение доплнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn, подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	10	ПК-7 ПК-14	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, 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	Галимов Э. Р.	Материаловедение для транспортного машиностроения	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com
Л1.2	Пачурин Г. В.	Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Зоткин	Методология выбора материалов и упрочняющих технологий в машиностроении: учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2011	http://znanium.com
Л2.2	Комаров О. С.	Материаловедение в машиностроении	Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2009	http://znanium.com
Л2.3	Шаблинский И. Г.	Автомобильная промышленность: производство, реализация, потребительские споры. Правовой аспект	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2014	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Котельников А. П.	Новые технологии автомобилестроения: методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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.php?book=397679
Э2	bb.usurt.ru
Э3	http://i-exam.ru/-единый портал интернет-тестирования в области образования
Э4	http://www.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э5	http://www.microstructure.ru/rugallary/page_2.aspx Справочные данные и микроструктура сталей и сплавов МИСИС
Э6	http://www.pro-metall.ru/marok/ind.php?splav=0 справочные данные по сталям и цветным сплавам
Э7	http://www.alfametal.ru/?id=manual Справочные материалы по цветным сплавам и ГОСТы
Э8	http://www.emipipe.ru/met/content.html Справочные материалы по сталям и сплавам
Э9	http://admet.ru/marker.php#nul Марочник сталей и сплавов

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	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
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	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
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
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 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

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
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 Технологические процессы восстановления деталей двигателей внутреннего сгорания

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Проектирование и эксплуатация автомобилей**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 14
самостоятельная работа 22

Часов контактной работы всего, в том числе: 14,8
аудиторная работа 14
текущие консультации по практическим занятиям 0,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	14	14	14	14
Итого ауд.	14	14	14	14
Сам. работа	22	22	22	22
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них систему знаний об организации диагностирования двигателей автомобилей, методах и средствах определения технического состояния двигателей автомобилей, способах и средствах восстановления двигателей автомобилей.

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 предшествующими дисциплинами: Материаловедение и технология конструкционных материалов, Теории механизмов и машин, детали машин и основы конструирования, Диагностика технического состояния автомобилей, Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО.
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основы строения металлов, основных физических явлений и законов механики, устройство подвижного состава автомобильной техники, назначение систем и механизмов, технические характеристики и маркировка.
Умения: использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, использовать основные законы механики для решения практических задач; проводить измерения, пользоваться современными измерительными средствами, имеющейся нормативно-технической документацией; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей.
Владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований; подбора материалов; навыками разработки конструкторской документации.

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

Производственная практика (технологическая)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-38: способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	состав электронных средств, используемых на современных автомобилях
Уровень 3	критерии классификации электронных средств, принципы их работы и устройства
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	способностью к работе в малых инженерных группах
Уровень 3	-

ПК-40: способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	назначение и условия работы топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, требования к ним
Уровень 3	методы повышения качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей и варианты их
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	определять экспериментально основные показатели качества топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей
Уровень 3	производить анализ свойств топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей
Владеть:	
Уровень 1	-

Уровень 2	навыками определения неисправностей транспортных средств, имеющим место при несоответствии топливо
	-смазочных материалов нормативным требованиям
Уровень 3	-

ПК-42: способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	цели, задачи и место технической диагностики в автомобильном сервисе
Уровень 3	методы и средства технической диагностики двигателей
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	определять конструктивные особенности и диагностические признаки систем автомобилей различных типов
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками организации технической диагностики двигателей
Уровень 3	знаниями технологической подготовки производства и ремонта современных конструкций автомобилей и их составных частей, а также проектирования авторемонтных предприятий

ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	приборы и оборудование неразрушающего контроля двигателей
Уровень 3	методики прогнозирования ресурса и управления техническим состоянием двигателей автомобилей
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров двигателей, пользоваться современными измерительными средствами
Уровень 3	выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов двигателей
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками восстановления потребительских свойств автомобильных деталей
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	цели, задачи и место восстановления деталей двигателей в автомобильном сервисе; методы и средства восстановления деталей двигателей; приборы и оборудование неразрушающего контроля двигателей; методики прогнозирования ресурса и технологии управления техническим состоянием двигателей автомобилей.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров двигателей, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов двигателей; разрабатывать технологические карты восстановления деталей и двигателя в целом.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками организации восстановления двигателей автомобилей; работы в малых инженерных группах; навыками восстановления свойств автомобильных деталей; знаниями технологической подготовки производства и ремонта современных конструкций автомобилей и их составных частей.

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

1.1	Общие сведения о технической диагностике двигателей автомобилей. /Лек/	7	2	ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Общие сведения о технической диагностике двигателей автомобилей. /Пр/	7	2	ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в Blackboard. /Ср/	7	6	ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Способы восстановления деталей. Классификация способов восстановления деталей. /Лек/	7	2	ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Способы восстановления деталей. Классификация способов восстановления деталей. /Пр/	7	4	ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
1.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в Blackboard. /Ср/	7	8	ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Воздействие видов топлив на работу двигателей					
2.1	Классификация воздействий видов топлив на работу двигателей. /Лек/	7	2	ПК-38 ПК-40 ПК-42	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Классификация воздействий видов топлив на работу двигателей. /Пр/	7	2	ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Выполнение практико-ориентированных заданий
2.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в Blackboard. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	8	ПК-38 ПК-40 ПК-42 ПК-44	Л1.1Л2.1Л3.1 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	Кутьков	Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Набоких В. А.	Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л2.2	Карташевич, Понталев, Гордеенко	Тракторы и автомобили. Конструкция: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бондаренко В. Г., Сорогин И. Г., Михайлова Н. А., Есаулкова Д. А.	Технологические процессы восстановления деталей двигателя: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, выполнению практических работ обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»	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.biblioserver.usurt.ru - библиотека УрГУПС
Э2	http://znanium.com/bookread.php?book
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
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовая информация на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.3	Университетская информационная система РОССИЯ (http://uisrussia.msu.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 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 текущего контроля и промежуточной аттестации	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
Лаборатория "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Дизельный двигатель легкового автомобиля Комплект учебного оборудования и рулевого управления с электроусилителем Разрез двигателя "Запорожец" стенд-тренажер Автоматическая коробка передач легкового автомобиля Стенд-тренажер "Передняя подвеска переднеприводного автомобиля. Морфенсон" Колесо в сборе и в разрезе 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

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
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 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Станции, узлы и грузовая работа**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 37,8
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
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:	ФТД.В

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 концепции; 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	
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Знать:	
Уровень 1	потребности инвалидов с учетом особенностей разных форм инвалидности
Уровень 2	функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН
Уровень 3	принципы "разумного приспособления" для обеспечения доступности для инвалидов транспортных услуг
Уметь:	
Уровень 1	воспринимать и оценивать особенности людей с различными формами инвалидности различных форм
Уровень 2	организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим МГН
Уровень 3	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации
Владеть:	
Уровень 1	коммуникативными умениями общения с инвалидами
Уровень 2	коммуникативными умениями общения с инвалидами при оказании им ситуационной помощи на объектах транспортной инфраструктуры
Уровень 3	правилами этики и способами общения с инвалидами с учетом их специфических потребностей в помощи для преодоления барьеров

ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
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 чрезвычайных ситуаций
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

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	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.2	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. /Пр/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.
1.3	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Пр/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.
1.4	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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 /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2 Э1 Э7 Э8	
2.2	Участники процесса организации доступной среды для инвалидов и МГН на пассажирском транспорте. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э7 Э8	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

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-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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. /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.2	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.3	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. /Пр/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.
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-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.2	Этика общения с инвалидами. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.3	Оказание ситуационной помощи. /Пр/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 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-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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. /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.2	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 Э1 Э15 Э16 Э17	

5.3	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Пр/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.
5.4	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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. /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.2	Показатели эффективности и качества доступности. /Ср/	6	1	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.3	Разработка стандартов качества доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. /Пр/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.
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	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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. /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2 Э1 Э21 Э22	
7.2	Оценка доступности. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 Э1 Э21 Э22	
7.3	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Пр/	6	1	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э21 Э22	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.
7.4	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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 /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2 Э1 Э23 Э24	
8.2	«Универсальный дизайн». /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 Э1 Э23 Э24	
8.3	«Разумное приспособление». /Пр/	6	1	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э23 Э24	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

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	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 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. /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.2	
9.2	Типовые программы обучения. /Ср/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л2.3 Э1 Э25 Э26	
9.3	Методика обучения по программам подготовки персонала. /Пр/	6	2	ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э25 Э26	Работа в группе. Выполнение практических заданий, направленных на систематизацию и закрепление знаний, формирование умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.
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	ОК-6 ОК-9	Л2.3Л3.1 Э1 Э25 Э26	
9.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	ОК-6 ОК-9	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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
Л1.1	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Сигида, Лукьянова	Инвалидность и туризм: потребность и доступность: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л2.2	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС,	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 выполнению практических работ для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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 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 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
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.

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)

ФТД.В.04 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Управление персоналом и социология**

Учебный план 23.03.03 ЭМа-2019.plx
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 37,8
аудиторная работа 36
текущие консультации по практическим занятиям 1,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
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:
Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Транспортное право
Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности
В результате изучения данных дисциплин студент должен:
знать: социальные, психологические, культурологические, организационно-управленческие, правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности; основы транспортного права
уметь: организовать эффективное взаимодействие в коллективе на основе использования положений психологии и социологии; использовать основы правовых и экономических знаний в сфере профессиональной деятельности транспортного предприятия;
владеть: приемами самоорганизации и самообразования в процессе учебной деятельности; способностью применять правовые и экономические знания в сфере профессиональной деятельности транспортного предприятия.

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

Государственная итоговая аттестация
Производственная практика (технологическая)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 2	нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, права лиц с ОВЗ в сфере обучения и трудоустройства
Уровень 3	нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, права лиц с ОВЗ в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости; использовать правовые нормы в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования норм законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 2	навыками использования норм законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 3	навыками использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
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

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
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, 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; 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/	7	4	ОК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 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/	7	4	ОК-6	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
1.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	7	4	ОК-6	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 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/	7	2	ОК-6 ОК-7	Л1.2 Л1.5Л2.1 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/	7	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	7	6	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Виды и функции общения в процессе профессионального обучения и профессиональной адаптации. Коммуникативные особенности лиц с ОВЗ /Лек/	7	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.5	Особенности работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья. Эффективные методы и средства сбора, обработки и обмена информацией /Пр/	7	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.6	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	7	6	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Коммуникативная компетентность в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива. Навыки коммуникации в процессе общения с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей /Лек/	7	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Инструменты формирования коммуникативной компетентности для взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья. Культура толерантного восприятия ментальных и физических различий между людьми /Пр/	7	4	ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.9	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	7	6	ОК-6 ОК-7	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 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 /Лек/	7	4	ОК-6 ОК-4 ОК-7	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Гарантии лицам с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации /Пр/	7	2	ОК-6 ОК-4 ОК-7	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
3.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	14	ОК-6 ОК-4 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 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
Л1.1	Холостова	Социальная работа с инвалидами	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	http://znanium.com
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
Л1.3	Приступа Е.Н.	Социальная работа с лицами с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com
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
Л1.5	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Приступа Е. Н.	Социальная работа: Словарь терминов	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
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
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
Л2.4	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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): методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): практикум для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» 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	
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	Общедоступная база данных профессиональных сообществ и их членов http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/centralnyj-k
6.3.2.4	База данных ФОМ http://bd.fom.ru/map/dominant?pk_vid=df01554ae5a118691540538114473ce0
6.3.2.5	Базы данных Федеральной службы государственной статистики http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/
6.3.2.6	Информационно-правовая система "Законодательство России" - http://pravo.fso.gov.ru/ips.html

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.
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).