

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

Б1.Б.Д.17 Общий курс железных дорог рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте		
Учебный план	23.05.05 СО - 2023.plx 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов		
Специализация	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте		
Квалификация	инженер путей сообщения		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
экзамен 1 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины: формирование у обучающихся концептуального представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи отраслей транспорта; формирование базовых компетенций для успешного освоения профессиональных дисциплин по специальности.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний о транспортных системах, в том числе, инфраструктуре железнодорожного транспорта, стратегии его развития; формирование знаний о технической вооруженности, о технологии и организации работы железнодорожного транспорта; формирование умений применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения поездов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при изучении общеобразовательных дисциплин школьного курса, а также осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина "Общий курс железных дорог" является базовой для изучения дисциплин, направленных на формирование общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, и практик, предусмотренных учебным планом	

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

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
ОПК-3.4: Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения
ОПК-3.3: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 основные понятия о транспорте и транспортных системах, в том числе, инфраструктуре железнодорожного транспорта и стратегии его развития;
3.1.2 техническую вооруженность и технологию организации работы железнодорожного транспорта.
3.2 Уметь:
3.2.1 применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения поездов.
3.3 Владеть:
3.3.1 пониманием социальной значимости своей будущей профессии; основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, основными сведениями о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об организации работы, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного 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. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Структура управления. Основные руководящие документы. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта. Габариты на железных дорогах.					

1.1	Задачи и содержание курса. Транспортная система России. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Структура управления. Основные руководящие документы. /Лек/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
1.2	Продукция и экономические показатели работы железнодорожного транспорта. /Пр/	1	1	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, решение задачи "Расчет оборота вагонов"
1.3	Габариты подвижного состава. /Лек/	1	1	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Габариты применяемые на железных дорогах РФ /Пр/	1	1	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задачи "Построение габарита приближения строений"
1.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Структура управления. Основные руководящие документы. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта. Габариты на железных дорогах. Габарит приближения строений. Габарит подвижного состава. Габарит погрузки" /Ср/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 2. Устройства и технические средства железных дорог. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле. Основные элементы ж. д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения. Верхнее строение ж. д. пути. Назначение, составные элементы и типы. Бесстыковой путь. Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.					
2.1	Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Трасса, план и продольный профиль пути. Значение пути в работе железных дорог, его основные элементы. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Искусственные сооружения, их виды и назначение. Устройство верхнего строения пути и его элементы. Бесстыковой путь. Устройство рельсовой колеи. Соединение и пересечение путей. /Лек/	1	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	

2.2	Построение поперечных профилей земляного полотна железнодорожного пути. /Пр/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, решение задачи "Построение поперечного профиля земляного полотна"
2.3	Устройство и назначение стрелочных переводов. /Пр/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, решение задачи "Устройство и назначение стрелочных переводов."
2.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Устройства и технические средства железных дорог. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле. Основные элементы ж. д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения. Верхнее строение ж. д. пути. Назначение, составные элементы и типы. Бесстыковой путь. Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы" /Ср/	1	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ремонтных работ.					
3.1	Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ремонтных работ. /Лек/	1	0,5	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
3.2	Изучение теоретического материала по теме. /Ср/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 4. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.					
4.1	Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. /Лек/	1	1,5	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
4.2	Изучение теоретического материала по теме /Ср/	1	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 5. Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйства.					
5.1	Общие сведения о подвижном составе. Тяговый подвижной состав. Электрический подвижной состав. Несамостоятельный подвижной состав. /Лек/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
5.2	Тяговые расчеты /Пр/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	Работа в группе, решение задачи "Определение расчетной массы состава"

5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Общие сведения о подвижном составе. Тяговый подвижной состав. Электрический подвижной состав. Несамоходный подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства." /Ср/	1	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 6. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства СЦБ на станции и перегонах. Связь на железнодорожном транспорте. Общие сведения и виды.					
6.1	Развитие сигнализации, централизации и блокировки. Автоматическая блокировка и автоматическая локомотивная сигнализация. Диспетчерская централизация. Горочная автоматическая централизация. /Лек/	1	3	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
6.2	Железнодорожная сигнализация. /Пр/	1	6	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
6.3	Изучение теоретического материала по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Классификация сигналов на железнодорожном транспорте. Устройство и места установки светофоров. Полуавтоматическая блокировка. Автоматическая переездная сигнализация. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Связь на железнодорожном транспорте". Выполнение расчетно-графической работы на тему "Осигнализация станций". /Ср/	1	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 7. Раздельные пункты. Общие сведения. Назначение и классификация. Разъезды, обгонные пункты, станции – промежуточные, участковые, сортировочные, грузовые, пассажирские, специального назначения. Железнодорожные пути, их назначение и классификация. Устройства, схемы и технология работы раздельных пунктов.					
7.1	Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Разъезды. Обгонные пункты. Станции. Классификация станций. /Лек/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
7.2	Станционные пути /Пр/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	Работа в группе, решение задач "Определение длины приемоотправочного пути"

7.3	Изучение теоретического материала по теме /Ср/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 8. Организация перевозок и коммерческая работа. Организация вагонопотоков. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.					
8.1	Классификация поездов. Организация вагонопотоков. План формирования поездов. График движения поездов. Понятие о пропускной способности железных дорог. /Лек/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
8.2	График движения поездов. /Пр/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
8.3	Изучение теоретического материала по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Принципы организации перевозочного процесса. Организация грузовой работы. Организация коммерческой работы. Дорожная ведомость. Натурный лист поезда. Порядок приема, отправления и движения поездов. Организация работы локомотивов и локомотивных бригад" /Ср/	1	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
8.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	10	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине (модулю), состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине. Оценочные материалы размещаются 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	Ракина Н. Л.	Общий курс железных дорог: конспект лекций по дисциплине «Общий курс железных дорог» для студентов специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Кашеева Н. В., Тимухина Е. Н., Тушин Н. А.	Общий курс железных дорог: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021	https://umczdt.ru/books/

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Ракина Н. Л.	Общий курс железных дорог: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Общий курс железных дорог» для студентов специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Ракина Н. Л.	Общий курс железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Общий курс железных дорог» для студентов специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru

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

Э1	http://rzd.ru
Э2	http://www.roszeldor.ru/
Э3	https://standartgost.ru
Э4	Blackboard Learn (bb.usurt.ru)

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Автоматизированная обучающая система «АОС-ШЧ»

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

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

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	
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 курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Станционные системы автоматики и телемеханики". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Панель ПРП-ЭЦ Пульт ППНБ-1200 Пульт ЭЦ Пульт-табло ППНБМ-1200 Светофор входной Стативы: релейный СУР1-2; СР КМУ-2500; СРКМУ Коммутатор D-LINK Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Основы микропроцессорной техники". Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Компьютерный класс.	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Макет "Основы микропроцессорной техники" Акустическая система CSB50/CY Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Автоматизированная обучающая система «АОС-ШЧ»

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.

Обучающемуся 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 обучающихся 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.

Перечень учебно-методических материалов (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). Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает обучающемуся с комментариями. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля), организована в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для корректной работы в системе обучающиеся в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и содержанию расчетно-графической работы, а также качеству её выполнения идентичны для обучающихся всех форм обучения.

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

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
 - подготовку к занятиям, предусмотренным РПД, мероприятиям текущего контроля, промежуточной аттестации и т.д.
- Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности. При выполнении самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется руководствоваться учебно-методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для самостоятельной работы по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.