

## **Б1.Б.Д.22 Технические средства обеспечения перевозочного процесса**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2022.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	60,6
в том числе:		аудиторная работа	54
аудиторные занятия	54	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	54	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 4 РГР		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		расчетно-графическая работа	0,5

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины: формирование навыков использования технических средств для обеспечения перевозочного процесса.
1.2	Задачи дисциплины: изучение принципов работы основных технических устройств и оборудования для обеспечения перевозочного процесса, формирование профессиональных навыков использования технических средств как средства обеспечения безопасности технологического процесса на железнодорожном транспорте.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Транспортная инфраструктура, Общий курс транспорта, Учебная практика (ознакомительная практика). В результате освоения дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: структуры железнодорожного транспорта; основы технологических процессов в области технологии, управления и организации работы транспортных систем; основные элементы транспортной инфраструктуры; устройства и технические средства железных дорог; основную техническую документацию; характеристики транспортной системы. Умения: применять знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства транспортной инфраструктуры. Владения: навыками расчета параметров устройств отдельных пунктов, элементов транспортной инфраструктуры; навыками разработки технической документации.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Управление эксплуатационной работой. Логистические производственно-транспортные системы. Транспортно-грузовые системы. Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте. Организация контейнерных и контейнерных перевозок. Правила технической эксплуатации и безопасность движения.  Технология и организация высокоскоростного движения. Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	

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

<b>ОПК-5:</b> Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-5.2:</b> Осуществляет контроль и управление перевозочным процессом с учетом технического состояния, контроль безопасности технических средств и технологии при решении профессиональных задач
<b>ОПК-5.1:</b> Принимает технические решения в области профессиональной деятельности, применяя теоретические основы и опыт эксплуатации транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	основные устройства, технические средства, техническую документацию железных дорог, обеспечивающие перевозочный процесс; основные показатели надежности и безопасности работы устройств.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	классифицировать устройства и технические средства отдельных пунктов, транспортно-грузовых и пассажирских систем; выполнять расчеты основных параметров технических средств.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками принятия решений в области технического оснащения отдельных пунктов, транспортно-грузовых и пассажирских систем; навыками контроля и управления перевозочным процессом с учетом технического состояния, контроля безопасности технических средств и технологии при решении профессиональных задач.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Правила технической эксплуатации железных дорог					

1.1	Общее положение обеспечения безопасности перевозочного процесса. Требования по содержанию технических средств железнодорожного транспорта /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 2. Устройство вагонного и локомотивного хозяйств</b>						
2.1	Основные сооружения, устройства и технические средства вагонного и локомотивного хозяйств /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог</b>						
3.1	Тяговая сеть. Системы тока и напряжения контактной сети /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 4. Технические средства автоматики на станциях и прилегающих перегонах</b>						
4.1	Устройства СЦБ на станциях /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Устройства СЦБ на перегонах /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 5. Технические средства раздельных пунктов</b>						
5.1	Устройство и организация работы блок-постов, остановочных пунктов /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Устройство и технические средства станций /Лек/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Определение количества путей на станции /Пр/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практических задач на освоение методики расчета

5.5	Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции /Пр/	4	12	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе с документацией
5.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам практических работ /Ср/	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.7	Общие сведения о сортировочных горках. Технические средства обеспечения безопасности движения на горках /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.8	Расформирование составов на сортировочной горки /Лаб/	4	12	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практических задач на отработку методики расчета
5.9	Устройства и сооружения грузового хозяйства /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.10	Расчет перерабатывающей способности грузовых фронтов /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практических задач на освоение методики расчета
5.11	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.12	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ. Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.13	Цифровая железнодорожная станция /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.14	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Вокзалы и привокзальные площади</b>					
6.1	Классификация вокзалов. Основные устройства вокзалов. Основные устройства привокзальных площадей, особенности планировки /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Многофункциональные пассажирские транспортно-пересадочные узлы /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Устройства высокоскоростного пассажирского движения /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.4	Организация пропуска скоростных и высокоскоростных поездов /Лаб/	4	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, моделирование процесса

6.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.6	Выполнение и подготовка к защите расчетно - графической работы на тему: "Расчет технических средств для раздельного пункта" /Ср/	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.7	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.8	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 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	Туранов Х. Т., Корнеев М. В., Туранов Х. Т.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Хохлов А. А., Жуков В. И.	Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	
Л1.3	Ефименко Ю. И.	Железные дороги. Общий курс: допущено Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	
Л1.4	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Моск. гос. ун-та путей сообщ. в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация ж. д." и направлению подготовки 190700.62 "Технология трансп. процессов" ВПО	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.5	Кобзев В. А.	Повышение безопасности работы железнодорожных станций на основе совершенствования и развития станционной техники: учебное пособие	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>

### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Сотников И. Б.	Эксплуатация железных дорог в примерах и задачах	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.2	Малыгин Е. А.	Технические средства безопасности движения на железнодорожном транспорте: курс лекций : рекомендован учебно-методическим советом Уральского государственного университета путей сообщения в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 - "Техносферная безопасность" и 23.03.01 - "Технология транспортных процессов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Нормативные документы	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Гундорова Е. П.	Технические средства железных дорог: учеб.	Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут", 2003	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л2.5	Правдин Н. В.	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты)	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>

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

Э1	Интернет-портал Министерства транспорта Российской Федерации: <a href="http://www.mintrans.ru/documents/">http://www.mintrans.ru/documents/</a>
Э2	Интернет-портал Росжелдора: <a href="http://www.roszeldor.ru/">http://www.roszeldor.ru/</a>
Э3	Интернет-портал ОАО «РЖД»: <a href="http://www.rzd.ru">www.rzd.ru</a>
Э4	<a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a>

### 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	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
6.3.1.7	Visio

#### 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 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
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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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
Лаборатория организации движения. 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.	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Пульты управления Пульт-манипуляторы типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло, пульт-табло тренажеров ДСП типа ППНБ-1200-Э Пульт-табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочие места поездных диспетчеров Секции выносного табло типа СТБ-1200-Э Макет железной дороги Модели макетов железной дороги Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ...» Стенд-полумакет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз, телевизор Samsung, DVD-проигрыватель Sony, Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
Лаборатория "Информационные технологии на транспорте". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и	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

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Компьютерный класс.	
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](http://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](http://bb.usurt.ru)).

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](http://bb.usurt.ru)), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС 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](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.