

## **Б1.В.07 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2022.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Магистральный транспорт		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	36,6
в том числе:		аудиторная работа	32
аудиторные занятия	32	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,8
самостоятельная работа	40	текущие консультации по практическим занятиям	0,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 9 контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		контрольная работа	0,5

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя		16	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Цель дисциплины: изучение особенностей обеспечения безопасности движения поездов и безаварийной работы железных дорог.
1.2	Задачи освоения дисциплины: формирование знаний основ безопасности движения поездов, соотношения между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы, в области технической эксплуатации, сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта, классификации транспортных происшествий и порядка служебного расследования нарушений безопасности движения; приобретение опыта применения алгоритмов действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения поездов в нестандартных ситуациях и в организации восстановительных работ; выработка навыков обеспечения выполнения мероприятий по безопасности движения поездов, ведения технической документации, обеспечивающей безопасность движения поездов.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Управление эксплуатационной работой, Железнодорожные станции и узлы, Автоматика, телемеханика, связь на железнодорожном транспорте, Правила технической эксплуатации.</p> <p>Знания: технологии работы железнодорожных станций; мероприятий по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; элементы устройств автоматики и телемеханики; интервальное регулирование движения поездов; эксплуатацию устройств автоматики и телемеханики; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.</p> <p>Умения: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры; определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; технически грамотно пользоваться устройствами автоматики, телемеханики и связи; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.</p> <p>Владения: методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности; навыками управления перевозочным процессом с использованием устройств и систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи при обеспечении безопасности движения и охраны труда; навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Государственная итоговая аттестация	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте</b>	
<b>ПК-3.1: Знает техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; правила технической эксплуатации, сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта, классификацию транспортных происшествий, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактику, учет и отчетность; организацию восстановительных работ; техническое регулирование на железнодорожном транспорте; требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; методы и инженерно-технические средства системы обеспечения транспортной безопасности; порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять алгоритмы действия работников для обеспечения безопасности движения в условиях нормальной работы и в нестандартных ситуациях; определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности движения поездов на этих объектах в зависимости от различных уровней; вести техническую документацию, обеспечивающую безопасность движения поездов; соблюдать основные требования по защите государственной тайны и коммерческих интересов, применять на практике основные требования по защите государственной тайны.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками внедрения технической документации, обеспечивающую безопасность движения поездов; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности движения поездов; навыками выявления нарушения безопасности движения поездов; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала от возможных последствий аварий и катастроф.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Показатели, характеризующие состояние безопасности движения поездов и маневровой работы. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения.</b>					
1.1	Показатели, характеризующие состояние безопасности движения поездов и маневровой работы. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения. /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме /Ср/	9	6	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Причины нарушения безопасности (технические, технологические, организационные). Классификация нарушений безопасности движения. Организация восстановительных работ.</b>					
2.1	Причины нарушения безопасности (технические, технологические, организационные). Классификация нарушений безопасности движения. Организация восстановительных работ. /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Анализ причин нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. /Пр/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, анализ практических ситуаций
2.3	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме. Подготовка к практическому занятию /Ср/	9	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава.</b>					

3.1	Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава. /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Техническая эксплуатация сооружений, устройств и подвижного состава, нормы их содержания. /Пр/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, анализ практических ситуаций
3.3	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме. Подготовка к практическому занятию /Ср/	9	14	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактика, учет и отчетность.</b>					
4.1	Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ. Профилактика нарушений безопасности движения, учет и отчетность. /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Анализ нарушений безопасности движения. Разработка профилактических мероприятий направленных на сокращение нарушений безопасности движения. /Пр/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, анализ практических ситуаций
4.3	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме. Подготовка к практическому занятию /Ср/	9	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Организация движения поездов.</b>					
5.1	Организация движения поездов. Обеспечение безопасности движения на станциях железных дорог. /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Обеспечение безопасности движения на станциях железных дорог. /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Организация движения поездов, обеспечение безопасности движения на станциях железных дорог. /Пр/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, анализ практических ситуаций
5.4	Порядок организация движения поездов при телефонных средствах связи. /Лаб/	9	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, отработка действий при нештатных ситуациях на лабораторных оборудовании и стендах

5.5	Порядок организация движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. /Лаб/	9	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, отработка действий при нештатных ситуациях на лабораторных оборудовании и стендах
5.6	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме. Подготовка к практическому занятию и лабораторным работам /Ср/	9	6	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.7	Выполнение и подготовка к защите контрольной работы /Ср/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 6. Основы теории безопасности</b>						
6.1	Основы теории безопасности /Лек/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме /Ср/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	9	36	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

### 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	Сурип А. В.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: курс лекций по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Действуют с 1 августа 2022 года	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: конспект лекций по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: методические указания к практическим работам по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сурина А. В., Тимухина Е. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: учебно-методическое пособие для выполнения практических и лабораторных работ, организации самостоятельной работы по дисциплине «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	Федеральное агентство железнодорожного транспорта, <a href="http://www.roszeldor.ru">http://www.roszeldor.ru</a>
Э2	Министерство транспорта Российской Федерации, <a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a>
Э3	Информационное агентство "РЖД-ПАРТНЕР.РУ", <a href="http://www.rzd-parther.ru">http://www.rzd-parther.ru</a>
Э4	Журнал "Железнодорожный транспорт", <a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a>
Э5	ОАО "РЖД", <a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a>
Э6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn, <a href="http://bb.usurt.ru/">http://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	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
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
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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 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.	пульт управления – 2шт., пульт-манипулятор типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах – 2 шт, пульт-табло, пульт-табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах, пульт-табло тренажеров ДСП типа ППНБ-1200-Э – 2 шт., рабочее место дежурного по станции, рабочее место поездного диспетчера – 2 шт., секция выносного табло типа СТБ-1200-Э – 2 шт., ПК Intel Core 2 Duo – 7 шт., макет железной дороги – 2 шт., стенд-макет «Виды светофоров и их сигналы», стенд-макет «Ограждение мест работ», стенд-полумакет «Поездные сигналы», телевизор Samsung, DVD-проигрыватель Sony, ПК VIST i5-9400 2,90 ГГц – 5 шт., Видеопанель 43 дюйма – 6 шт. Специализированная мебель: Комплект мебели для ПК- 1 шт., скамейка – 6 шт., стул ученический – 18 шт., доска магнитно-маркерная, витрина для кубков, шкаф книжный – 4 шт.

<p>Лаборатория "Поездной участковый диспетчер и дежурный по железнодорожной станции". 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</p>	<p>Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Персональные компьютеры, мониторы, аудиосистемы - наушники, табло коллективного пользования (настенные панели), интерактивное пульт-табло дежурного по железнодорожной станции (интерактивная панель), интерактивная панель</p>
<p>Лаборатория "Микропроцессорное управление движением на полигоне". 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.</p>	
<p>Лаборатория "Сортировочная горка железнодорожной станции". 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</p>	<p>Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Персональный компьютер, монитор, аудиосистемы - наушники, интерактивные панели, АРМ визуализации (персональный компьютер), настенные панели</p>

#### **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 персонализированную 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](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). 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 контрольной работы, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее 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 контрольной работы, а также качеству ее 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 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.