

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

Б1.В.08 Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2023.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
Квалификация	инженер путей сообщения		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	38,05
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	108	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет с оценкой 7			

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины - формирование знаний об автоматизации информационного обеспечения всех уровней системы управления перевозками на железных дорогах в условиях функционирования современных информационных технологий. Задачи дисциплины - снабдить обучающихся навыками использования информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств при обеспечении функционирования транспортных систем.
-----	---

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: Управление грузовой и коммерческой работой. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: сновные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; договоры на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; безбумажную систему организации грузовых перевозок; грузовые и коммерческие операции во внутренних, смешанных и международных сообщениях. Умения: разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места, разрабатывать мероприятия по улучшению работы станции. Владение: навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменного-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; организации и планирования маршрутов; расчета параметров устройств раздельных пунктов; взаимодействия ТЦФТО и Д по организации грузовой и коммерческой работы; навыками расчета технологического срока оборота вагона и времени на выполнение грузовых операций.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Организация и управление производством Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика) Цифровые технологии в профессиональной деятельности Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок Нормативные аспекты грузовых перевозок Производственная практика (преддипломная практика)	

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

ПСК.3-1: Готов к применению информационных технологий на всех уровнях управления грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью "Интернет", средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства и переработки информации	
ПСК.3-1.4: Знает классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий	
ПСК.3-1.5: Знает требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий	
ПСК.3-1.3: Владеет навыками использования компьютерных баз данных, сети «Интернет», средств автоматизации управленческого труда и защиты информации, использования технических средств производства и переработки информации	
ПСК.3-1.1: Знает методы использования технических средств производства и переработки информации	
ПСК.3-1.2: Умеет выявлять недостатки и модернизировать современные информационные технологии и системы для достижения цели, повышения качества по обслуживанию пользователей услуг транспорта	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные прикладные программные средства, современные средства телекоммуникации функционирования транспортных систем (распределенные сети, on-line технологии, навигационные системы), современные информационные технологии в хозяйстве грузовой и коммерческой работы, а также управлении отраслью; существующие современные информационные технологии на железнодорожном и смежных видах транспорта
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать корпоративную сеть ОАО "РЖД", информационные технологии в рамках электронного документооборота, в информационных системах грузовой и коммерческой работы. Применять элементы сетевых технологий: сеть Интернет, электронную почту; внедрять новый функционал в современные информационные технологии на железнодорожном и смежных видах транспорта
3.3	Владеть:

3.3.1	навыками использования информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств при обеспечении функционирования транспортных систем; навыками и методами при проведении исследований на предмет выявления наиболее востребованных информационных технологий и систем с учетом национально-региональных и демографических факторов.
-------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Автоматизированные системы и информационные технологии.					
1.1	Автоматизированные системы и информационные технологии: основные понятия, опыт создания и направления развития /Лек/	7	4	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	
1.2	Назначение, задачи и структура АСУЖТ, Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП). Структура телеграммы-натурного листа поезда. Ошибки сообщения 02. /Лаб/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе с АСУ
1.3	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела /Ср/	7	10	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Комплексная система автоматизированных рабочих мест технологических центров.					
2.1	Комплексная система автоматизированных рабочих мест технологических центров железных дорог по обработке перевозочных документов (КСАРМ, ТехПД). /Лек/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.2	Корректировка ТГНЛ. Особенности оформления вагонов различных типов. Особенности оформления вагонов различных типов. /Лаб/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, отработка навыков оформления документов в АСУ
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Автоматизированная система ДИСПАРК" /Ср/	7	12	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Автоматизированная информационная система организации перевозок грузов по безбумажной технологии.					
3.1	Единый комплекс интегрированной обработки дорожной ведомости (ЕК ИОДВ), по безбумажной технологии с использованием электронной накладной (АИС ЭДВ) /Лек/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

3.2	Назначение, состав и динамическая настройка ЭТРАН. Ввод информационных сообщений с проверкой её по НСИ. Выдача ответов на команды и выдача сообщений об ошибках. Единый комплекс автоматизированной системы управления финансовыми ресурсами (ЕК АСУФР) /Лаб/	7	4	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе с АСУ. Формирование практических навыков работы с АСУ в резервном центре обработки данных СвЖД
3.3	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела /Ср/	7	10	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов (ЭТРАН)					
4.1	Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов (ЭТРАН) /Лек/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.2	Таксировка перевозочных документов. Формирование отчёта ГУ-3. Формирование отчёта ГУ-3. Автоматизированная система фирменного транспортного обслуживания /Лаб/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, отработка навыков оформления документов в АСУ
4.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Автоматизированная система фирменного транспортного обслуживания (АКСФТО)". /Ср/	7	20	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Автоматизированная система управления станцией					
5.1	Автоматизированная система управления грузовой станцией (АСУГС) /Лек/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
5.2	Автоматизированная система управления контейнерным пунктом (АСУ КП). Демонстрация работы ЭТРАН /Лаб/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе с АСУ
5.3	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела. /Ср/	7	10	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Информационные технологии					
6.1	Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ). /Лек/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

6.2	Обучение работе в ЭТРАН /Лаб/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, отработка навыков оформления документов в АСУ
6.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Автоматизированная система управления контейнерными перевозками (ДИСКОН)". /Ср/	7	14	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Система автоматической идентификации подвижного состава					
7.1	Система автоматической идентификации подвижного состава (САИ) «Пальма» /Лек/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
7.2	АРМ ПС /Лаб/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, отработка навыков оформления документов в АРМ
7.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Автоматизированная система обеспечения своевременной и адресной доставки грузов «Грузовой Экспресс» (АСУ ГЭ)". /Ср/	7	12	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками					
8.1	Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3» /Лек/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
8.2	Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система (СИРИУС) /Лаб/	7	2	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, обучение работе на АРМ КП
8.3	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела /Ср/	7	10	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
8.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	10	ПСК.3-1.1 ПСК.3-1.2 ПСК.3-1.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

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	Морозов В. Н., Лецкий Э. К., Шапкин И. Н, Самохвалов А. И., Шмаль В. Н.	Информационные технологии на магистральном транспорте: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта в качестве учебника для студентов вузов железнодорожного транспорта : [учебник для специалистов]	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2018	
Л1.2	Лецкий Э. К., Поддавашкин Э. С.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: УМК МПС РФ, 2000	
Л1.3	Ковалев В. И., Осьминин А. Т., Грошев Г. М.	Организация, технология и информационное обеспечение автоматизированного оперативного управления перевозками на железной дороге: учебное пособие для вузов ж.-д. трансп.	СПб.: ПГУПС, 2005	
Л1.4	Тулупов Л. П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005	
Л1.5	Эрлих Н. В., Эрлих А. В., Ефимова Т. Б., Папиrowsкая Л. И., Абрамов А. А., Чурсин О. В.	Информационные системы в сервисе оказания услуг при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	https://umczt.ru/books/

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Поспелов А. М., Герасимчук К. Е.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: курс лекций по дисциплине «Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Поспелов А. М.	Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.3	Ульяницкий Е. М., Филоненков А. И., Ломаш Д. А.	Информационные системы взаимодействия видов транспорта: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005	
Л2.4	Шашкова И. Г., Бышов Н. В., Лунин Е. В., Конкина В. С., Ягодкина Е. И.	Информационные технологии на транспорте: учебное пособие	Рязань: РГАТУ, 2014	http://e.lanbook.com

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

Э1	http://rzd.ru/
Э2	http://www.usurt.ru
Э3	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
6.3.2 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 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
Лаборатория "Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе". 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. Компьютерный класс	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
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	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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), 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 организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о ее результатах до начала промежуточной аттестации. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся 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.

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.