

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Информация: ФИО: Гомозов Евгений Викторович Должность: Профессор кафедры строительства, железных дорог и зданий Федер. центр: Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» (ПИЖТ УрФУ) Дата подписания: 09.09.2021 г. Уникальный программный код: 3554b970704c0d3df0df9b37c96bd6524b299965ef31346d0c6c0231fc878e93	Цель дисциплины: подготовить студентов к решению задач на железнодорожном транспорте с использованием современных геодезических приборов и методов производства работ в объеме необходимом для изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и зданий. Задачи дисциплины: изучить основные понятия и термины используемые в геодезии; приобретение знаний и навыков работы с графическими материалами (карта, план, профиль); сформировать у обучающихся умения работы с современными геодезическими приборами; приобретение навыков математической обработки, а так же графическое оформление результатов геодезических измерений; приобретение навыков и умений по работе с современными геодезическими приборами.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Общий курс железных дорог и разделами дисциплины Математики. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у обучающегося должны быть сформированы: Знания основных понятий аналитической геометрии; дифференциального и интегрального исчисления; основ теории вероятностей; фундаментальных понятий, законов и теории классической и современной физики; принципы инженерных расчетов; основ теории информации; конструкторской документации. Умения применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; проводить измерения обрабатывать и представлять результаты; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения. Владение основными методами работы на компьютерах с программными средствами; компьютерными программами проектирования и разработки чертежей элементов транспортной инфраструктуры	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Математическое моделирование систем и процессов Инженерная экология Государственная итоговая аттестация	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования</b>	
<b>ОПК-1.6: Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-1.5: Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	основные понятия и термины, используемые в геодезии, устройство геодезических приборов и правила работы с ними, геодезические работы и методы их производства, способы обработки материалов геодезических съёмок; математические расчеты при решении геодезических задач с использованием различных методов математической обработки результатов геодезических измерений для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	работать с графическими материалами (картами и планами), производить геодезическую съёмку, выполнять геодезические работы при инженерных изысканиях железных дорог, обрабатывать результаты геодезических измерений и составлять топографические планы и карты; выполнять математические расчеты при решении геодезических задач.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками работы с современной измерительной аппаратурой, геодезическими приборами и средствами технических измерений, основами математических расчетов при решении инженерных геодезических задач.

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Предмет и задачи инженерной геодезии</b>					

1.1	Предмет и задачи инженерной геодезии при изысканиях, строительстве эксплуатации сооружений и зданий на транспорте. Содержание, ее связь со смежными дисциплинами и значение в подготовке инженера путей сообщения /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме лекции. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Системы координат и ориентирование</b>					
2.1	Системы координат и ориентирование /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Ориентирование линий. Измерение дирекционного угла заданной по карте линии. Передача дирекционного угла на стороны теодолитного хода. /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах с топографическими картами и планами, определение прямоугольных координат заданной на карте точки
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Топографические карты и планы. План, карта, профиль.</b>					
3.1	Топографические карты и планы. План, карта, профиль. /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Топографические карты и планы, их масштабы, содержание, условные знаки. Определение прямоугольных координат заданной на карте точки. /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах с топографическими картами и планами, определение прямоугольных координат заданной на карте точки
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	
3.4	Изучение рельефа местности по топографической карте. Определение отметок точек по горизонталям. Проведение горизонталей по цифровой модели рельефа. /Пр/	2	1	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах на топографических картах по изучению рельефа местности и определению отметок точек.
3.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Рельеф местности на карте". Подготовка к практическому занятию. /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2	
3.6	Решение инженерных задач по топографическим картам и планам. /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по решению инженерных задач на топографических картах и планах.

3.7	Самостоятельное решение инженерных задач по топографическим картам и планам по индивидуальным заданиям. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 4. Математическая обработка результатов геодезических измерений</b>						
4.1	Математическая обработка геодезических измерений /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
4.2	Обработка ведомости вычисления координат точек съёмочного обоснования. /Пр/	2	1	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по вычислению координат точек съёмочного обоснования
4.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме лекции. Подготовка к практическому занятию и тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 5. Измерение углов и расстояний</b>						
5.1	Измерение углов. Измерение расстояний. /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
5.2	Устройство теодолита 2Т30. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по измерению горизонтальных и вертикальных углов теодолитом 2Т30
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме лекции. Подготовка к практическому занятию и тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 6. Нивелирование</b>						
6.1	Нивелирование. Задачи решаемые нивелированием. Виды нивелирования. /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
6.2	Устройство нивелира Н-3. Производство технического нивелирования /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по проведению технического нивелирования
6.3	Самостоятельное изучение материала по теме "Устройство нивелирных реек". Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
6.4	Обработка материалов нивелирования трассы /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по проведению технического нивелирования
6.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Нивелирование". Подготовка к практическому занятию и тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 7. Геодезические опорные сети</b>						

7.1	Геодезические опорные сети. Общие принципы организации геодезических работ. Виды опорных геодезических сетей. Методы построения плановых сетей. /Лек/	2	1	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
7.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Технологии построения плановых и высотных опорных сетей разными методами" и "Метод построения геодезических сетей сгущения". Подготовка к тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 8. Геодезические съемки местности</b>						
8.1	Плановые и высотные съемочные обоснования. Методы создания планового съемочного обоснования. Теодолитные хода. Геодезические съемки местности. Виды съемок местности. Горизонтальная, вертикальная, топографическая съемки. Выбор масштаба съемки и высоты сечения рельефа. /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
8.2	Построение продольного и поперечного профиля местности трассы /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	Работа в малых группах по решению задач для выполнения контрольной работы
8.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Построение продольного и поперечного профиля местности, способы съемки ситуации, составление абрис". Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
8.4	Фотографические съемки. Аэрофотосъемка. Технология работ. Аэроснимок, искажения, масштаб, фотосхема" /Лек/	2	1	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э1	
8.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме лекции. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 9. Геодезические работы при изысканиях железных дорог</b>						
9.1	Геодезические работы при изысканиях железных дорог. Понятие о трассировании линейных сооружений и поперечников. Плановая и высотная привязка трассы. Точность геодезических работ. Дорожные закругления. /Лек/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
9.2	Расчет проектной линии и плана трассы /Пр/	2	2	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач по построению продольного и поперечного профиля железнодорожной трассы
9.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме лекции. Подготовка к практическому занятию. /Ср/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2	

9.4	Выполнение расчетно-графической работы "Обработка материалов нивелирования трассы, построение профилей, расчет проектной линии и плана трассы" /Ср/	2	10	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
9.5	Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине и промежуточной аттестации /Ср/	2	10	ОПК-1.5 ОПК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Федотов Г. А.	Инженерная геодезия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Кузнецов О.Ф.	Основы геодезии и топография местности: Учебное пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Шишов А. М., Лазарев С. Г., Резницкий Ф. Е.	Основы геодезии: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Визгин А. А., Коугия В. А., Хренов Л. С.	Практикум по инженерной геодезии: учебное пособие для строительных специальностей вузов железнодорожного транспорта	Москва: Недра, 1989	
Л2.2	Главное управление геодезии и картографии при совете министров СССР	Условные знаки для топографических планов: масштабов 1:5000 1:2000 1:1000 1:500	Москва: Недра, 1989	

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Лазарев С. Г.	Основы геодезии. Геодезические приборы: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Основы геодезии» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Шишов А. М.	Основы геодезии. Топографические карты и планы: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Основы геодезии» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Лазарев С. Г.	Основы геодезии: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы геодезии» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	геодезист.ру - <a href="http://geodesist.ru/">http://geodesist.ru/</a>			
Э2	Blackboard Learn образовательный контент УрГУПС - <a href="http://www.bb.usurt.ru">www.bb.usurt.ru</a>			
Э3	сайт ОАО "РЖД" - <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a>			
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows			
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office			
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				
6.3.2.1	<a href="http://Library.gpntb.ru/">http://Library,gpntb.ru/</a> - Электронный каталог ИРБИС			
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

**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 персонафицированную 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.

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](http://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 ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 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](http://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)".

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)).

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

## **Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Гребля на байдарках и каноэ**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Физвоспитание</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего, в том числе:	361,55
в том числе:		аудиторная работа	328
аудиторные занятия	328	текущие консультации по практическим занятиям	32,8
самостоятельная работа	0	прием зачета с оценкой	0,75
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6			

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		18		18		18		18		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого ауд.	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Контактная работа	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328



<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Приобретенные знания, умения и навыки необходимы в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; формирования здорового образа жизни в процессе активной творческой деятельности.	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни</b>	
<b>УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта;
3.1.2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний;
3.1.3	роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности;
3.2.2	формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
3.2.3	осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.2	методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3Л2.6Л3.3 Э3
1.3	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.4	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.5	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.6	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.7	Гребля (СФП) /Пр/	1	24	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.8	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.9	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3Л2.6Л3.3 Э3
1.10	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3

1.11	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.12	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.13	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.14	Гребля (СФП) /Пр/	2	22	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.15	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.16	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3Л2.6Л3.3 Э3
1.17	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	3	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.18	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	3	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.19	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	3	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.20	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.21	Гребля (СФП) /Пр/	3	26	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.22	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3

1.23	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.6Л3.3 Э3
1.24	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.25	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	4	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.26	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	4	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.27	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	4	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.28	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.29	Гребля (СФП) /Пр/	4	24	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.30	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.31	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3Л2.6Л3.3 Э3
1.32	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.33	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.34	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3

1.35	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.36	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.37	Гребля (СФП) /Пр/	5	20	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.38	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	5	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.39	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.3Л2.6Л3.3 Э3
1.40	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.41	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.42	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.43	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.44	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.45	Гребля (СФП) /Пр/	6	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.46	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургског о академическог о университета, 2013	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.3	Степина Т. Ю.	Гребля на байдарках и каноэ: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Марчук С. А.	Теория и методика физической культуры: учебное пособие по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<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	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Евсеев А. В., Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю., Мишнева С. Д., Потапова Н. В., Розенфельд А. С., Чуб Я. В.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<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	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная электронная библиотека
Э2	<a href="http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm">http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm</a> КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	<a href="https://bb.usurt.ru/">https://bb.usurt.ru/</a> Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

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

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	<a href="https://www.minsport.gov.ru/">https://www.minsport.gov.ru/</a> минспорт
6.3.2.3	<a href="https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php">https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php</a> минспорт документы (профессиональная БД)
6.3.2.4	<a href="https://user.gto.ru/">https://user.gto.ru/</a> гто
6.3.2.5	<a href="https://www.gto.ru/document">https://www.gto.ru/document</a> гто документы (профессиональная БД)
6.3.2.6	<a href="http://sportfiction.ru/">http://sportfiction.ru/</a> спортивное чтение
6.3.2.7	<a href="http://sportfiction.ru/person/">http://sportfiction.ru/person/</a> персоны спорта (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Для проведения практических занятий	Лыжи Ботинки лыжные Палки лыжные Коньки фигурные Коньки хоккейные
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Элинг для хранения лодок (лодка «Дракон», байдарки - К-1, К-2 одиночки, двойка, каноэ - С-1 одиночка, весла для гребли, лодка с мотором) Площадка уличных силовых тренажеров с возможностью использования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Площадка ГТО
Для проведения практических занятий	Тренажеры для силовой подготовки Кардиотренажеры (беговая дорожка, велотренажер, гребной тренажер) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гири Гантели Скамейки для жима Стол для армрестлинга Тренажер для армрестлинга Рамы для приседания
Для проведения практических занятий	Беговая дорожка с разметкой Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты
Для проведения практических занятий	Игровая площадка с разметкой для мини-футбола, баскетбола, волейбола, бадминтона Баскетбольные щиты Волейбольные стойки с сеткой Стойки для бадминтона с сеткой Ворота для мини-футбола Скамейки
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования



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

Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.

Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

При выполнении практической работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), а также учебно-методическими материалами, которые указаны по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## **Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Физвоспитание</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего, в том числе:	361,55
в том числе:		аудиторная работа	328
аудиторные занятия	328	текущие консультации по практическим занятиям	32,8
самостоятельная работа	0	прием зачета с оценкой	0,75
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6			

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		18		18		18		18		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого ауд.	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Контактная работа	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Приобретенные знания, умения и навыки необходимы в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; формирования здорового образа жизни в процессе активной творческой деятельности.	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни</b>	
<b>УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта;
3.1.2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний;
3.1.3	роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности;
3.2.2	формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
3.2.3	осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.2	методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Практический раздел</b>				
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.6Л3.3 Э3
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.5	Спортивные и подвижные игры (мужчины, женщины). Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	1	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.6	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.7	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.6Л3.3 Э3
1.9	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.10	Силовая подготовка /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3

1.11	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.12	Спортивные и подвижные игры (мужчины, женщины). Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	2	12	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.13	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.6Л3.3 Э3
1.15	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	3	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.16	Силовая подготовка /Пр/	3	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.17	Спортивные и подвижные игры (мужчины, женщины). Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	3	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.18	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.19	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1Л2.6Л3.3 Э3
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.22	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	4	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3

1.23	Силовая подготовка /Пр/	4	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.24	Спортивные и подвижные игры (мужчины, женщины). Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	4	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.25	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.26	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.6Л3.3 Э3
1.28	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	12	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.29	Силовая подготовка /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.30	Спортивные и подвижные игры (мужчины, женщины). Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.31	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.32	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	5	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.33	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.6Л3.3 Э3

1.35	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.36	Силовая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.37	Спортивные и подвижные игры (мужчины, женщины). Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э3
1.38	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.39	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э2 Э3
1.40	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского о академического о университета, 2013	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Марчук С. А.	Теория и методика физической культуры: учебное пособие по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» 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	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Евсеев А. В., Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю., Мишнева С. Д., Потапова Н. В., Розенфельд А. С., Чуб Я. В.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.3	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<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	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная электронная библиотека
Э2	<a href="http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm">http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm</a> КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	<a href="https://bb.usurt.ru/">https://bb.usurt.ru/</a> Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	<a href="https://www.minsport.gov.ru/">https://www.minsport.gov.ru/</a> минспорт
6.3.2.3	<a href="https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php">https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php</a> минспорт документы (профессиональная БД)
6.3.2.4	<a href="https://user.gto.ru/">https://user.gto.ru/</a> гто
6.3.2.5	<a href="https://www.gto.ru/document">https://www.gto.ru/document</a> гто документы (профессиональная БД)
6.3.2.6	<a href="http://sportfiction.ru/">http://sportfiction.ru/</a> спортивное чтение
6.3.2.7	<a href="http://sportfiction.ru/person/">http://sportfiction.ru/person/</a> персоны спорта (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Для проведения практических занятий	Татами Шведские стенки Турник навесной для подтягивания Кардиотренажеры (беговая дорожка, велотренажер) Силовые тренажеры
Для проведения практических занятий	Тренажеры для силовой подготовки Кардиотренажеры (беговая дорожка, велотренажер, гребной тренажер) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гири Гантели Скамейки для жима Стол для армрестлинга Тренажер для армрестлинга Рамы для приседания
Для проведения практических занятий	Лыжи Ботинки лыжные Палки лыжные

	Коньки фигурные Коньки хоккейные
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Элинг для хранения лодок (лодка «Дракон», байдарки - К-1, К-2 одиночки, двойка, каноэ - С-1 одиночка, весла для гребли, лодка с мотором) Площадка уличных силовых тренажеров с возможностью использования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Площадка ГТО
Для проведения практических занятий	Беговая дорожка с разметкой Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты
Для проведения практических занятий	Гимнастические скамейки Гимнастические коврики Шведские стенки Гантели Ринг для бокса Гимнастические коврики
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

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

Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья. Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

При выполнении практической работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), а также учебно-методическими материалами, которые указаны по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## **Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Спортивные игры**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Физвоспитание</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего, в том числе:	361,55
в том числе:		аудиторная работа	328
аудиторные занятия	328	текущие консультации по практическим занятиям	32,8
самостоятельная работа	0	прием зачета с оценкой	0,75
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		18		18		18		18		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого ауд.	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Контактная работа	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Приобретенные знания, умения и навыки необходимы в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; формирования здорового образа жизни в процессе активной творческой деятельности.	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни</b>	
<b>УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта;
3.1.2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний;
3.1.3	роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности;
3.2.2	формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
3.2.3	осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.2	методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.3 Э4
1.3	Общая физическая подготовка /Пр/	1	20	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.4	Основные правила /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.3Л3.3 Э3 Э4
1.5	Технико-тактическая подготовка /Пр/	1	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.6	Игровая подготовка /Пр/	1	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.7	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.3 Э4
1.9	Общая физическая подготовка /Пр/	2	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.10	Основные правила /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.3Л3.3 Э3 Э4
1.11	Технико-тактическая подготовка /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4

1.12	Игровая подготовка /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.13	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.3 Э4
1.15	Общая физическая подготовка /Пр/	3	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.16	Основные правила /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.2 Л2.3Л3.3 Э3 Э4
1.17	Технико-тактическая подготовка /Пр/	3	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.18	Игровая подготовка /Пр/	3	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.19	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.3 Э4
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.22	Общая физическая подготовка /Пр/	4	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.23	Основные правила /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.3Л3.3 Э3 Э4
1.24	Технико-тактическая подготовка /Пр/	4	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4

1.25	Игровая подготовка /Пр/	4	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.26	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	1	УК-7.1 УК-7.2	Л2.4 Л2.7Л3.3 Э4
1.28	Общая физическая подготовка /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.29	Основные правила /Пр/	5	1	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1 Л2.3Л3.3 Э3 Э4
1.30	Технико-тактическая подготовка /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.31	Игровая подготовка /Пр/	5	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.32	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.33	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	1	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.3 Э4
1.35	Общая физическая подготовка /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.36	Основные правила /Пр/	6	1	УК-7.1 УК-7.2	Л2.3Л3.3 Э3 Э4
1.37	Технико-тактическая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4

1.38	Игровая подготовка /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.39	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.40	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургског о академическог о университета, 2013	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Цимбалюк В. А., Девяткин Ю. П., Ковыршина Е. Ю., Цимбалюк Н. М.	Начальная подготовка баскетбольных судей	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Марчук С. А.	Теория и методика физической культуры: учебное пособие по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Симонова И. М., Мишнева С. Д.	Физическая подготовка в волейболе: методические рекомендации для студентов всех специальностей и направления подготовки бакалавров по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.7	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» 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	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Евсеев А. В., Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю., Мишнева С. Д., Потапова Н. В., Розенфельд А. С., Чуб Я. В.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.3	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<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	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная электронная библиотека
Э2	<a href="http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm">http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm</a> КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	<a href="http://www.sportzone.ru/sport/rules.html">http://www.sportzone.ru/sport/rules.html</a> официальные правила
Э4	<a href="https://bb.usurt.ru/">https://bb.usurt.ru/</a> Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	<a href="https://www.minsport.gov.ru/">https://www.minsport.gov.ru/</a> минспорт
6.3.2.3	<a href="https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php">https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php</a> минспорт документы (профессиональная БД)
6.3.2.4	<a href="https://user.gto.ru/">https://user.gto.ru/</a> гто
6.3.2.5	<a href="https://www.gto.ru/document">https://www.gto.ru/document</a> гто документы (профессиональная БД)
6.3.2.6	<a href="http://sportfiction.ru/">http://sportfiction.ru/</a> спортивное чтение
6.3.2.7	<a href="http://sportfiction.ru/person/">http://sportfiction.ru/person/</a> персоны спорта (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Для проведения практических занятий	Тренажеры для силовой подготовки Кардиотренажеры (беговая дорожка, велотренажер, гребной тренажер) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гири Гантели Скамейки для жима Стол для армрестлинга Тренажер для армрестлинга Рамы для приседания
Для проведения практических занятий	Игровая площадка с разметкой для мини-футбола, баскетбола, волейбола, бадминтона Баскетбольные щиты Волейбольные стойки с сеткой Стойки для бадминтона с сеткой Ворота для мини-футбола Скамейки
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Элинг для хранения лодок (лодка «Дракон», байдарки - К-1, К-2 одиночки, двойка, каноэ - С-1 одиночка, весла для гребли, лодка с мотором) Площадка уличных силовых тренажеров с возможностью использования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Площадка ГТО

Для проведения практических занятий	Беговая дорожка с разметкой Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

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

Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья. Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

При выполнении практической работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), а также учебно-методическими материалами, которые указаны по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Оздоровительное отделение

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Физвоспитание</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
Квалификация	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего, в том числе:	361,55
в том числе:		аудиторная работа	328
аудиторные занятия	328	текущие консультации по практическим занятиям	32,8
самостоятельная работа	0	прием зачета с оценкой	0,75
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		18		18		18		18		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого ауд.	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Контактная работа	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328
Итого	64	64	54	54	64	64	64	64	54	54	28	28	328	328

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных форм, методов и средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к социальной и профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Приобретенные знания, умения и навыки необходимы в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; формирования здорового образа жизни в процессе активной творческой деятельности.	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-7.2: Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни</b>	
<b>УК-7.1: Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы физической культуры и здорового образа жизни; социальное значение физической культуры и спорта;
3.1.2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний;
3.1.3	роль и значение физической культуры в системе научной организации труда; влияние условий и характера на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности;
3.2.2	формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;
3.2.3	осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	современными физкультурно-оздоровительными технологиями формирования здорового образа жизни, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.2	методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.4 Э3
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.5	Профилактическая гимнастика /Пр/	1	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3
1.6	Спортивные и подвижные игры /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.7	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.8	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э3
1.9	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.4 Э3

1.10	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.11	Силовая подготовка /Пр/	2	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.12	Профилактическая гимнастика /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3
1.13	Спортивные и подвижные игры /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.14	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.15	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э3
1.16	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.4 Э3
1.17	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	3	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.18	Силовая подготовка /Пр/	3	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.19	Профилактическая гимнастика /Пр/	3	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3
1.20	Спортивные и подвижные игры /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4

1.21	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.22	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э3
1.23	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.4 Э3
1.24	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.25	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	4	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.26	Силовая подготовка /Пр/	4	12	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.27	Профилактическая гимнастика /Пр/	4	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3
1.28	Спортивные и подвижные игры /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.29	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.30	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э3
1.31	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.4 Э3
1.32	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3



1.33	Силовая подготовка /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.34	Профилактическая гимнастика /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3
1.35	Спортивные и подвижные игры /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.36	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.37	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.38	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э3
1.39	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.7Л3.4 Э3
1.40	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.41	Силовая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.42	Профилактическая гимнастика /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3
1.43	Спортивные и подвижные игры /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4

1.44	Льжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.45	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.46	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э3

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского академического университета, 2013	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Гелецкая Л. Н.	Физическая культура студентов специального учебного отделения	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания к подготовке практических занятий для студентов всех специальностей и направлений подготовки по дисциплине "Физическая культура и спорт" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Линькова Н. А.	Оздоровительный тренинг (элективный курс): учебное пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.7	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.8	Линькова Н. А.	Методические особенности оздоровительных физических упражнений, направленных на профилактику вегетативных расстройств: методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям для студентов оздоровительного отделения высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» 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	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Евсеев А. В., Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю., Мишнева С. Д., Потапова Н. В., Розенфельд А. С., Чуб Я. В.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.3	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.4	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<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	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная электронная библиотека
Э2	<a href="http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm">http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm</a> КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	<a href="https://bb.usurt.ru/">https://bb.usurt.ru/</a> Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

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

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	<a href="https://www.minsport.gov.ru/">https://www.minsport.gov.ru/</a> минспорт
6.3.2.3	<a href="https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php">https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php</a> минспорт документы (профессиональная БД)
6.3.2.4	<a href="https://user.gto.ru/">https://user.gto.ru/</a> гто
6.3.2.5	<a href="https://www.gto.ru/document">https://www.gto.ru/document</a> гто документы (профессиональная БД)
6.3.2.6	<a href="http://sportfiction.ru/">http://sportfiction.ru/</a> спортивное чтение
6.3.2.7	<a href="http://sportfiction.ru/person/">http://sportfiction.ru/person/</a> персоны спорта (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Для проведения практических занятий	Гимнастические скамейки Гимнастические коврики Столы для настольного тенниса
Для проведения практических занятий	Тренажеры для силовой подготовки Кардиотренажеры (беговая дорожка, велотренажер, гребной тренажер) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гири Гантели

	Скамейки для жима Стол для армрестлинга Тренажер для армрестлинга Рамы для приседания
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Эллинг для хранения лодок (лодка «Дракон», байдарки - К-1, К-2 одиночки, двойка, каноэ - С-1 одиночка, весла для гребли, лодка с мотором) Площадка уличных силовых тренажеров с возможностью использования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Площадка ГТО
Для проведения практических занятий	Лыжи Ботинки лыжные Палки лыжные Коньки фигурные Коньки хоккейные
Для проведения практических занятий	Тренажеры для силовой подготовки Кардиотренажеры (беговая дорожка, эллипсоид) Грифы для штанги Прорезиненные диски Гантели Скамьи для жима Скамья для прессы
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные
Для проведения практических занятий	Беговая дорожка с разметкой Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

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

Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья. Формы самостоятельной работы включают в себя изучение учебной и методической литературы, материалов

периодических изданий с привлечением электронных средств информации.

Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

Студенты, освобожденные от практических занятий на длительный период (более 30 % занятий) по медицинским показаниям, выполняют реферат.

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 студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Использование 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, предусмотренной 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.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);

- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](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)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)).

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

## **Б1.В.02 Экономика железнодорожного транспорта** **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Экономика транспорта</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</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:	51,95
в том числе:		аудиторная работа	48
аудиторные занятия	48	текущие консультации по практическим занятиям	3,2
самостоятельная работа	96	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет с оценкой 9 контрольные		контрольная работа	0,5

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

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

1.1	Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся знания по основам экономической деятельности предприятий транспортной отрасли, навыки анализа и расчета показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности с использованием алгоритмов, применяемых в информационно-аналитических автоматизированных системах, в тесной взаимосвязи с вопросами повышения эффективности и качества транспортной системы.
1.2	Задачи освоения дисциплины: сформировать у обучающихся теоретические знания и элементы практических навыков управления производственно-экономическими отношениями в отрасли; обобщить вопросы развития транспорта, изучить специфику их проявления в отраслевом разрезе с учетом современных тенденций их совершенствования; ознакомить обучающихся с основными вопросами регулирования экономических взаимоотношений в эксплуатационной (перевозочной) работе; ознакомить с методами расчета и анализа основных показателей деятельности железнодорожного транспорта.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: "Управление персоналом", "Экономика и управление проектами", "Организация и управление производством", "Правовое обеспечение профессиональной деятельности". В результате изучения предшествующих дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: Основных концепций управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах; современных теоретических и методических подходов макро- и микроэкономики, видов экономических показателей; основ проектной экономики; видов оплаты труда участников проекта; основных проектных показателей; содержания методов оценки эффективности и управления проектом на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла; современной программы развития транспорта в регионе на среднесрочный и долгосрочный периоды; понятий правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; правил оплаты труда, дисциплинарной и материальной ответственности работника; принципов и методов организации и управления производством, которые применяются или могут быть применены на предприятиях, организации работы подразделений и линейных предприятий Умения: Применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом; обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности; анализировать, планировать и контролировать отдельные технологические процессы; анализировать микро- и макроэкономические показатели; формулировать в рамках обозначенной проблемы цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения; рассчитывать проектные показатели; выявлять внутрипроизводственные резервы и находить пути их использования, анализировать, планировать и контролировать отдельные технологические процессы. Владения: Навыками трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий; современными теоретическими и методическими подходами к экономическому анализу фирм и проектов; методами оценки эффективности и управления проектом на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла; навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды; способами организации эффективной работы всех структурных и функциональных подразделений предприятия, навыками оценки экономической эффективности управленческих решений и внедрения новой техники, применяя инструменты бережливого производства, навыками проведения факторного анализа.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

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

<b>ОПК-9: Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников</b>
<b>ОПК-9.2: Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий</b>
<b>ОПК-9.1: Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда</b>
<b>ПК-2: Способен к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли</b>
<b>ПК-2.2: Анализирует данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использует информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия</b>
<b>ПК-2.1: Знает экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудовое законодательство Российской Федерации</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен



<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основы экономической деятельности предприятий транспортной отрасли, виды, системы оплаты труда и способы стимулирования работников на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Рассчитывать и анализировать показатели производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; использовать алгоритмы, применяемые в информационно-аналитических автоматизированных системах по управлению производственно-хозяйственной деятельностью
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками расчета и анализа основных показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия на основе использования алгоритмов, применяемых в информационно-аналитических автоматизированных системах; экономическими основами мотивации сотрудников

#### 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. Предмет, содержание и задачи курса. Стратегия развития холдинга "РЖД"</b>					
1.1	Предмет, объект и задачи курса экономика железнодорожного транспорта. Основные задачи и результаты структурной реформы железнодорожной отрасли. Организационная структура управления холдингом "РЖД". Перспективы роста эффективности холдинга на долгосрочный период. Система ключевых показателей деятельности холдинга. Роль хозяйства управления движением в деятельности холдинга /Лек/	9	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9	
1.2	Система ключевых показателей /Пр/	9	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.3	Работа в группе, решение практико-ориентированных ситуаций на освоение методики планирования ключевых показателей деятельности
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. /Ср/	9	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э2 Э4 Э7 Э8 Э9	
	<b>Раздел 2. Основные показатели организации грузовых и пассажирских перевозок</b>					
2.1	Грузовые перевозки: анализ качественных и количественных показателей перевозочного процесса, планирование и прогнозирование спроса на перевозки. Пассажирские перевозки: значение, структура и анализ основных показателей. /Лек/	9	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э5	
2.2	Расчет показателей грузовых и пассажирских перевозок /Пр/	9	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Э3 Э4 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики расчета показателей по основному виду деятельности

2.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы. /Ср/	9	14	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э4 Э6 Э7 Э8	
<b>Раздел 3. Экономика эксплуатационной работы железнодорожного транспорта</b>						
3.1	Сущность и содержание эксплуатационной работы. Система показателей плана работы подвижного состава. Объемные показатели использования подвижного состава. Качественные показатели использования подвижного состава и экономический эффект от их улучшения. /Лек/	9	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э5 Э7 Э8 Э9	
3.2	Расчет показателей эксплуатационной работы железных дорог. /Пр/	9	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э3 Э7 Э8 Э9	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики расчета эксплуатационных показателей
3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	9	14	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э5 Э7 Э8 Э9	
<b>Раздел 4. Организация и оплата труда на железнодорожном транспорте</b>						
4.1	Организация и нормирование труда на предприятиях железнодорожного транспорта. Определение численности работников ОАО "РЖД". Производительность труда. Оплата труда на железнодорожном транспорте. Материальное стимулирование. Автоматизированная система управления трудовыми ресурсами /Лек/	9	4	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э4 Э7 Э8 Э9	
4.2	Нормирование труда. Методы расчета численности и производительности труда. Расчет заработной платы /Пр/	9	8	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э7 Э8 Э9	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение алгоритма нормирования труда и методики расчета показателей по труду и заработной плате
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	9	14	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э8 Э9	
<b>Раздел 5. Расходы по перевозочным видам деятельности и себестоимость перевозок</b>						

5.1	Понятие расходов, их классификация и пути снижения. Себестоимость перевозок, методы ее расчета и пути снижения себестоимости железнодорожных перевозок. Автоматизированная система управления финансовыми ресурсами. управления /Лек/	9	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э4 Э7 Э9	
5.2	Расчет и анализ расходов и себестоимости перевозок. Алгоритм работы в информационном ресурсе АСУФР /Пр/	9	4	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э1 Э7 Э8 Э9	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики расчета показателей себестоимости и алгоритма управления финансовыми ресурсами
5.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	9	14	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э4 Э7 Э8 Э9	
	<b>Раздел 6. Планирование и анализ производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия</b>					
6.1	Основные показатели производственно-хозяйственной и финансовой деятельности. Планирование показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности. Система бюджетирования на предприятии. Автоматизированная система бюджетного управления. Методы анализа показателей. /Лек/	9	2	ОПК-9.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э5 Э7 Э8 Э9	
6.2	Расчет и анализ показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности /Пр/	9	4	ОПК-9.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э7 Э8 Э9	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики расчета производственных и финансовых показателей и алгоритма бюджетного управления
6.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	9	14	ОПК-9.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э7 Э8 Э9	
	<b>Раздел 7. Экономическая эффективность: сущность, значение и методы оценки</b>					
7.1	Сущность и содержание понятий "экономический эффект" и "экономическая эффективность", особенности их оценки на железнодорожном транспорте. Показатели экономической эффективности инвестиций на железнодорожном транспорте /Лек/	9	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9	

7.2	Расчет показателей эффективности организационно-технических мероприятий. /Пр/	9	4	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4 Э5 Э8 Э9	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики расчета показателей эффективности
7.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение, подготовка к защите и оформление контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	9	14	ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Терешина Н. П.	Экономика железнодорожного транспорта: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ), 2012	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чернышова Л. И.	Экономика железнодорожного транспорта: курс лекций по дисциплине "Экономика железнодорожного транспорта" для студентов всех специальностей и направлений подготовки бакалавриата всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Шарп У.Ф., Александер Г. Д.	Инвестиции: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Терешина Н. П., Левицкая Л. П., Шкурина Л. В.	Экономика железнодорожного транспорта: доп. Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2012	

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

Э1	Экономика, социология, менеджмент [Электронный ресурс]: <a href="http://www.ecsocman.edu.ru">http://www.ecsocman.edu.ru</a>
Э2	Экономический портал [Электронный ресурс]: <a href="http://www.economicus.ru">http://www.economicus.ru</a>

Э3	Экономика и управление на предприятиях [Электронный ресурс]: <a href="http://www.cfin.ru">http://www.cfin.ru</a>
Э4	Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>
Э5	Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс]: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
Э6	Dow Jones news. retrieval. Содержит более чем 1800 ключевых деловых и финансовых источников [Электронный ресурс]: <a href="http://dowvision.wais.net">http://dowvision.wais.net</a>
Э7	Информационная система Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Э8	Официальный сайт ОАО «РЖД» <a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э9	Система электронной поддержки обучения Blackboard <a href="http://www.bb.usurt.ru/">http://www.bb.usurt.ru/</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

занятий, групповых и индивидуальных консультаций

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

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

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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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](http://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](http://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](http://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)".

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)).

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

## **Б1.В.03 Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</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:	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	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
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
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.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
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

<b>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</b>	
<b>ПСК.3-1.4: Знает классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий</b>	
<b>ПСК.3-1.5: Знает требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий</b>	
<b>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</b>	
<b>ПСК.3-1.1: Знает методы использования технических средств производства и переработки информации</b>	
<b>ПСК.3-1.2: Умеет выявлять недостатки и модернизировать современные информационные технологии и системы для достижения цели, повышения качества по обслуживанию пользователей услуг транспорта</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>



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
	<b>Раздел 1. Автоматизированные системы и информационные технологии.</b>					
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 Л1.4Л2.2 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	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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Комплексная система автоматизированных рабочих мест технологических центров.</b>					
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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Автоматизированная информационная система организации перевозок грузов по безбумажной технологии.</b>					
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 Л1.4Л2.2 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	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 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе с АСУ
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 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов (ЭТРАН)</b>						
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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.1 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 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 5. Автоматизированная система управления станцией</b>						
5.1	Автоматизированная система управления грузовой станцией (АСУ ГС) /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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 6. Информационные технологии</b>						
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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 7. Система автоматической идентификации подвижного состава</b>						
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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 8. Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками</b>						
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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.2 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 Л1.4Л2.1 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 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Лецкий Э. К., Поддавашкин Э. С.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: УМК МПС РФ, 2000	
Л1.2	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	
Л1.3	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	
Л1.4	Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папиловская 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	<a href="https://umcздт.ru/books/">https://umcздт.ru/books/</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	<a href="https://umcздт.ru/books/">https://umcздт.ru/books/</a>
Л2.2	Поспелов А. М., Герасимчук К. Е.	Информационные технологии на транспорте (железнодорожный): 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	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Поспелов А. М., Вальт Э. Б., Герасимчук К. Е.	Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе: учебно-методическое пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.4	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	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.usurt.ru">http://www.usurt.ru</a>
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". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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 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

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

<p>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.</p> <p>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</p>
---

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.

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](http://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](http://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](http://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)".

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))

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

## Б1.В.04 Железнодорожные станции и узлы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>13 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	468	Часов контактной работы всего, в том числе:	153,45
в том числе:		аудиторная работа	138
аудиторные занятия	138	текущие консультации по практическим занятиям	9,2
самостоятельная работа	294	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 8 зачет 6 зачет с оценкой 7 КП 8		проверка, защита курсового проекта	2
		проверка, защита курсовой работы	1
		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		расчетно-графическая работа	0,5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	14		18		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	18	18	14	14	46	46
Практические	28	28	36	36	28	28	92	92
Курсовое проектирование	36	36			36	36	72	72
Итого ауд.	42	42	54	54	42	42	138	138
Контактная работа	42	42	54	54	42	42	138	138
Сам. работа	66	66	90	90	66	66	222	222
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	180	180	468	468

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

1.1	Цель дисциплины: получение знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах.
1.2	Задачи дисциплины: 1) изучение закономерностей функционирования и развития железнодорожных станций и узлов; 2) изучение теории и практики проектирования железнодорожных станций и узлов, а также освоение принятия проектных и технологических решений; 3) получение сведений о составе проекта и стадиях его разработки; 4) изучение норм и правил проектирования и формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования отдельных пунктов.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте; Основы проектирования железных дорог; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Общий курс железных дорог. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: знание технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения отдельных пунктов и транспортных узлов; методов расчета основных элементов; способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений; знания по управлению системами организации движения поездов и маневровой работы; знания в области проектирования транспортных объектов; о транспортных системах, в том числе, инфраструктуре железнодорожного транспорта, стратегии его развития; о технической вооруженности, о технологии и организации работы железнодорожного транспорта. Умения: разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей; анализировать, планировать и контролировать технологические процессы; выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов; применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения поездов. Владение: навыками осуществления контроля за соблюдением требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей; навыкам построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений; автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов; методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; навыками проектирования и расчета, включая применение автоматизированного проектирования	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (Преддипломная практика) Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения; Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок; Экономика железнодорожного транспорта.	

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

<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>УК-2.5: Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п</b>
<b>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>
<b>УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах</b>
<b>ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</b>
<b>ОПК-4.2: Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов</b>
<b>ОПК-4.1: Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений</b>
<b>ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры</b>
<b>ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования</b>



**ПК-4.1: Знает техническую и нормативную документацию, объекты транспортной инфраструктуры, устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; методы расчета основных элементов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	закономерности функционирования и развития железнодорожных станций и узлов; нормы и правила проектирования, формирования железнодорожных узлов, размещения и проектирования отдельных пунктов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	увязывать проектные решения с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками проектирования, освоения принятия проектных и технологических решений; навыками выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений.

#### 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. Классификация отдельных пунктов и станционных путей. Габариты железных дорог и их влияние на величину междупутий. Стрелочные переводы и их взаимное расположение. Стрелочные улицы.</b>					
1.1	Классификация отдельных пунктов. Земляное полотно. Верхнее строение путей. /Лек/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1	
1.2	Классификация отдельных пунктов и общие требования к их проектированию. Расположение станционных путей в плане и в профиле. /Пр/	6	1	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач и упражнений для выполнения курсовой работы
1.3	Вычерчивание типовых поперечных профилей земляного полотна на станции. Система водоотводных сооружений станции. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач и упражнений для выполнения курсовой работы
1.4	Стрелочные переводы и простейшие соединения путей. Съезды. Стрелочные улицы. /Лек/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1	
1.5	Расчет простейшего соединения двух параллельных путей. Расчет уширения междупутья. Расчет съездов. /Пр/	6	1	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач для выполнения курсовой работы
1.6	Расчет простейших стрелочных улиц. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач для выполнения курсовой работы
1.7	Расчет стрелочной улицы под двойным углом крестовины. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач для выполнения курсовой работы
1.8	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме "Габариты железных дорог и их влияние на ширину междупутий" /Ср/	6	10	ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 2. Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции.</b>					
2.1	Промежуточные раздельные пункты. /Лек/	6	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1	
2.2	Разработка принципиальных схем промежуточных станций. /Пр/	6	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач для выполнения курсовой работы
2.3	Расстановка входных и выходных сигналов. Определение полной и полезной длины станционных путей. /Пр/	6	1	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач для выполнения курсовой работы
2.4	Пассажи́рские и грузо́вые устройства на промежуточных раздельных пунктах. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6	Работа в группе, решение типовых задач для выполнения курсовой работы
2.5	Расчет координат центров стрелочных переводов, вершин углов поворота, предельных столбиков. /Пр/	6	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач для выполнения курсовой работы
2.6	Разработка плана промежуточной станции в масштабе 1:2000. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения курсовой работы
2.7	Изучение нормативных документов, регламентирующих основные нормы проектирования путей в плане и профиле по теме: "Разъезды, обгонные пункты и их реконструкция". Контроль освоения нормативных документов. /Ср/	6	14	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7 Э6	
2.8	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Переустройство промежуточных раздельных пунктов". /Ср/	6	12	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7	
2.9	Выполнение курсовой работы и ее защита. Тема: "Проектирование промежуточной станции". /Курс пр/	6	36	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Э4 Э6	
	<b>Раздел 3. Участковые станции. Сооружения и устройства участковых станций. Проектирование участковых станций.</b>					
3.1	Назначение, классификация и размещение участковых станций. Основные операции и принципы размещения основных устройств. /Лек/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1 Л2.6	
3.2	Схемы узловых участковых станций. /Лек/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1	
3.3	Схемы неузловых участковых станций. /Лек/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1	

3.4	Выбор типа и схемы новой участковой станции. Выбор направления примыкания боковой линии. Разработка вариантов схем узловых участковых станций. /Пр/	6	1	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения расчетно-графической работы
3.5	Определение количества путей в приемоотправочных парках участковой станции. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения расчетно-графической работы
3.6	Расчет устройств грузового района участковой станции. Расчет устройств локомотивного хозяйства участковой станции. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения расчетно-графической работы
3.7	Технико-экономическое сравнение вариантов и выбор схемы участковой станции. /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения расчетно-графической работы
3.8	Проектирование участковой станции. Тема: "Разработка масштабной схемы участковой станции с использованием графических редакторов КОМПАС-3D V17 или AutoCad". /Ср/	6	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7 Э4	
3.9	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 4. Путевое развитие, устройства, сооружения, работа и проектирование сортировочных станций.</b>						
4.1	Назначение, классификация сортировочных станций (СС). Основные операции и устройства. Основные понятия и принципы разработки схем и конструкций горловин парков. /Лек/	7	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э5	
4.2	Схемы магистральных сортировочных станций. /Лек/	7	6	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2	
4.3	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Схемы промышленных сортировочных станций". /Ср/	7	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.7	
4.4	Систематизация технологических операций и устройств сортировочной станции, обеспечивающих пропуск и переработку вагонопотоков. Разработка принципиальной схемы односторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков. /Пр/	7	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач

4.5	Определение количества путей в парках прибытия и отправления сортировочной станции. Разработка конструкций горловин парков прибытия и отправления с учетом предъявляемых требований. Определение зависимости маршрутов в горловинах парков прибытия и отправления сортировочной станции. /Пр/	7	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
4.6	Разработка плана односторонней сортировочной станции в соответствии с выполненными расчетами. /Пр/	7	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
4.7	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Схемы сортировочных станций". /Ср/	7	10	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.8	Проектирование сортировочной станции. Тема: "Разработка масштабного плана сортировочной станции с использованием графического редактора КОМПАС-3D V17 или AutoCad". Меры по увеличению пропускной и перерабатывающей способности сортировочных станций. /Ср/	7	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1	
4.9	Классификация сортировочных устройств. Устройство сортировочных горок в плане и профиле. /Лек/	7	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1 Э5	
4.10	Основы динамики скатывания отцепов с горки. Проектирование продольного профиля горки. /Лек/	7	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1	
4.11	Определение расчетной высоты горки и мощности тормозных позиций. /Лек/	7	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1	
4.12	Проверка динамичности профиля горки. Основные положения и устройства комплексной автоматизации и механизации сортировочных горок. /Лек/	7	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1Л2.1	
4.13	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "План горочной горловины сортировочного парка. Основные требования и конструктивные элементы горочной горловины". /Ср/	7	6	ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7 Э6	
4.14	Комплексное проектирование высоты и продольного профиля сортировочной горки. /Пр/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения курсового проекта

4.15	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Определение параметров удельного сопротивления движению вагона". /Ср/	7	6	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7 Э6	
4.16	Определение мощности тормозных позиций. Распределение суммарной мощности по тормозным позициям и подбор вагонных замедлителей. /Пр/	7	4	ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения курсового проекта
4.17	Проверка динамичности продольного профиля спускной части горки. /Пр/	7	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения курсового проекта
4.18	Определение пространственных интервалов между отцепами на разделительных элементах. /Пр/	7	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач для выполнения курсового проекта
4.19	Теоретическое изучение материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Автоматизация и механизация сортировочных горок". /Ср/	7	10	ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1	
4.20	Изучение лекционного материала, литературы, нормативных документов по теме: "Правила и нормы проектирования сортировочных устройств на железных дорогах колеи 1520 мм". /Ср/	7	10	ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7	
4.21	Выполнение расчетно-графической работы и подготовка к защите. Тема: "Проектирование участковой станции". /Ср/	7	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э4 Э6	
4.22	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.3	
	<b>Раздел 5. Путевое развитие, устройства, сооружения, работа и проектирование пассажирских станций.</b>					
5.1	Назначение, классификация, основные схемы и технология работы станций, обслуживающих пассажирское движение.  /Лек/	8	1	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1	

5.2	Выбор схемы взаимного размещения пассажирской и пассажирской технической станции. Разработка схемы пассажирской станции сквозного типа с двойными стрелочными улицами и внутренним размещением технической станции. Разработка схемы пассажирской станции сквозного типа с двойными стрелочными улицами и размещением технической станции сбоку главных путей. Специализация путей. /Пр/	8	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач
5.3	Разработка схемы пассажирской технической станции. Технология работы пассажирской и пассажирской технической станций. /Пр/	8	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач
5.4	Расчет устройств пассажирской станции. Расчет устройств пассажирской технической станции. /Пр/	8	4	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач
5.5	Теоретическое изучение материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Организация подготовки в рейс и экипировки пассажирских составов и вагонов". /Ср/	8	4	ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7	
5.6	Теоретическое изучение материала, литературных первоисточников, нормативных документов по темам: "Вокзалы и привокзальные площади", "Многофункциональные пассажирские транспортно-пересадочные узлы". /Ср/	8	10	ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1	
5.7	Теоретическое изучение материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Мировые тенденции развития железнодорожных вокзальных комплексов". /Ср/	8	7	ПК-4.1 УК-4.2	Л1.1	
5.8	Теоретическое изучение материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Устройства высокоскоростного пассажирского движения". /Ср/	8	10	ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1	
	<b>Раздел 6. Грузовые станции: общего пользования, обслуживающие подъездные пути, перегрузочные, портовые, специализированные.</b>					
6.1	Назначение, классификация, грузовых станций. Основные устройства на грузовых станциях. Типовые схемы грузовых станций. /Лек/	8	1	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1	
6.2	Выбор типа и схемы грузовой станции. Назначение основных устройств. Технология работы грузовой станции. /Пр/	8	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач
6.3	Расчет числа путей на грузовых станциях. /Пр/	8	2	ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач

6.4	Теоретическое изучение материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Специализированные грузовые станции". /Ср/	8	25	ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.3 Л2.7	
	<b>Раздел 7. Железнодорожные и транспортные узлы: развязки подходов железнодорожных путей в узлах, обходы узлов, железнодорожные узлы промышленные и крупных городов, проблемы развития транспортных узлов.</b>					
7.1	Классификация, элементы железнодорожных узлов. Технология работы железнодорожных узлов. /Лек/	8	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1	
7.2	Основные типы и схемы железнодорожных узлов. Транспортные узлы. /Лек/	8	8	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1	
7.3	Развязки подходов железнодорожных линий в узлах. Обходы узлов. Основные схемы шлюзов, их особенности и условия применения. План и продольный профиль путепроводных развязок. /Лек/	8	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1	
7.4	Разработка схемы железнодорожного узла крестообразного типа. Разработка схемы железнодорожного узла треугольного типа с определением места расположения сортировочной станции. /Пр/	8	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач
7.5	Разработка схемы железнодорожного узла с одной станцией на базе участковой /Пр/	8	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач
7.6	Разработка схемы железнодорожного узла радиального типа. Разработка схемы узла с последовательным расположением пассажирской и сортировочной станций. Выбор места размещения пассажирской технической и грузовой станций в узле. Разработка схем развязок подходов по направлениям движения в узлах с последовательным расположением станций. /Пр/	8	2	ОПК-4.1 ПК-4.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач
7.7	Разработка схемы железнодорожного узла с параллельным расположением пассажирской и сортировочной станций. Выбор места размещения пассажирской технической и грузовой станций в узле. Разработка схем развязок подходов по роду движения в узлах с параллельным расположением станций. Разработка схемы железнодорожного узла комбинированного типа. /Пр/	8	6	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.6 Э6	Работа в группе, решение типовых задач

7.8	Теоретическое изучение материала, литературных первоисточников, нормативных документов по теме: "Морские транспортные узлы". /Ср/	8	10	ПК-4.1 УК-4.2	Л2.1 Л2.7	
7.9	Выполнение курсового проекта и подготовка к его защите. Тема: "Железнодорожный узел с горочной сортировочной станцией". /Курс пр/	8	36	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л2.1 Л2.7 Л2.8 Э4 Э6	
7.10	Промежуточная аттестация /Экзамен/	8	36	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ), 2014	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Рыкова Л. А., Ситников С. А., Григорьев В. В.	Теоретические основы и принципы проектирования элементов станций: учебно-методическое пособие для практических занятий, курсового и дипломного проектирования для студентов факультета "Управление процессами перевозок" направлений подготовки 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 190700.62 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Григорьев В. В.	Сортировочные станции: учебно-методическое пособие для студентов специальностей 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог" и 190700.03.62 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Правдин Н. В., Вакуленко С. П.	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): рекомендовано Московским государственным университетом путей сообщения в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация железных дорог" ВО. Регистрационный номер лицензии 277 от 16 июня 2014 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования"	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015	
Л2.4	Рыкова Л. А.	Пассажирыские комплексы на железнодорожном транспорте: учебно-методическое пособие для студентов факультета "Управление процессами перевозок" направлений подготовки 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 100100.62 - "Сервис", 190700.62 - "Технология транспортных процессов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Железнодорожные станции и узлы. Проектирование участковой станции: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Железнодорожные станции и узлы: учебно-методическое пособие по выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Железнодорожные станции и узлы: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.8	Ситников С. А., Рыкова Л. А., Бугров Я. А.	Железнодорожные станции и узлы. Железнодорожный узел с горочной сортировочной станцией: методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.9	Ситников С. А., Рыкова Л. А.	Железнодорожные станции и узлы. Проектирование промежуточной станции: методические рекомендации по выполнению курсового проекта для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</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	Интернет-страничка кафедры «Станции, узлы и грузовая работа» на портале: <a href="http://www.usurt.ru">http://www.usurt.ru</a>
Э5	Официальный сайт периодического издания <a href="http://www.rzdpartner">http://www.rzdpartner</a> – журнал «РЖД-Партнер»
Э6	Blackboard Learn сайт <a href="http://bb.usurt.ru">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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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

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

<p>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.</p> <p>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»).</p> <p>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</p>
---

стационарными 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.

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](http://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 курсовой работы, расчетно-графической работы, курсового проекта организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовая работа, расчетно-графическая работа, курсовой проект направляются 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](http://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 курсовой работы, расчетно-графической работы, курсового проекта, а также качеству их 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](http://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)". 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)).

## **Б1.В.05 Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</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:	33,85
в том числе:		аудиторная работа	32
аудиторные занятия	32	текущие консультации по практическим занятиям	1,6
самостоятельная работа	112	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет с оценкой 9			

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
	16			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

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

1.1	Цель дисциплины: подготовить специалиста, умеющего правильно и обоснованно организовывать процессы перевозок, управлять ими и грузовой работой на основе полученных инженерных знаний по устройству и проектированию железнодорожных станций, обеспечивающих освоение потребных размеров движения, объемов работы, высокий уровень безопасности движения и маневровой работы.
1.2	Задачи дисциплины: подготовить специалиста к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, к разработке экономически обоснованных предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, к выполнению расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы. Изучить терминологию в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий, методы стандартизации процессов новых производственных технологий, методы экономического обоснования предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, способы выполнения анализа текущих процессов, использования исходных данных для технико-экономического обоснования предложения по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, навыками расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Управление грузовой и коммерческой работой	
Знать: транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; силы, действующие на груз при перемещении; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; основные 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.	
Уметь: выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; 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.	
Иметь навык: навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменно-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.	
Железнодорожные станции и узлы Знать: устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов. Уметь: проектировать элементы транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства раздельных пунктов. Иметь навык: расчета параметров устройств раздельных пунктов, навыками проектирования объектов транспортной инфраструктуры.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Взаимодействие видов транспорта	

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

<b>ПСК.3-4: Готов к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог</b>
<b>ПСК.3-4.6: Владеет терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий</b>

<b>ПСК.3-6:</b> Готов к разработке экономически обоснованных предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, к выполнению расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы
<b>ПСК.3-6.4:</b> Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий
<b>ПСК.3-6.5:</b> Имеет навыки стандартизации процессов новых производственных технологий
<b>ПСК.3-6.3:</b> Владеет навыками экономического обоснования предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, навыками расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы
<b>ПСК.3-6.1:</b> Знает методы экономического обоснования предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок
<b>ПСК.3-6.2:</b> Умеет использовать исходные данные для технико-экономического обоснования предложения по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	терминологию в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий, методы экономического обоснования предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять методику выбора и разработки моделей для различных классов задач, встречающихся при проектировании и инфраструктуры и технико-технологического обеспечения мультимодальных перевозок, основные принципы инженерного анализа объектов и процессов, использовать исходные данные для технико-экономического обоснования предложения по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки и описания методологии новых производственных технологий, разработки экономически обоснованных предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, выполнения расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы, стандартизации процессов новых производственных технологий, экономического обоснования предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, навыками расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы

#### 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. Основы организации мультимодальных перевозок</b>					
1.1	Организация мультимодальных перевозок. Сущность, задачи. Законодательная база /Лек/	9	2	ПСК.3-6.1 ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
1.2	Оформление транспортной накладной мультимодальной перевозки /Пр/	9	2	ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.4 Л2.7 Э1 Э2	Работа в группе, освоение методики оформления документа
1.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим занятиям. /Ср/	9	10	ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Мультимодальный транспортно-логистический центр</b>					

2.1	Мультимодальный транспортно-логистический центр. Основы проектирования. Системы функционирования /Лек/	9	2	ПСК.3-6.1 ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.4 Э1 Э2	
2.2	Анализ региональных и территориальных МТЛЦ /Пр/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.1 Л2.7 Э1 Э2	Работа в группе, анализ практических ситуаций
2.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим занятиям. /Ср/	9	10	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Взаимодействие видов транспорта</b>						
3.1	Взаимодействие видов транспорта /Лек/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.3	
3.2	Отличительные особенности законодательства и функционирования разных видов транспорта /Пр/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.7 Э1 Э2	Групповая дискуссия
3.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим занятиям. /Ср/	9	10	ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.1 Л2.6 Э1 Э2	
<b>Раздел 4. МТЛЦ. Потоки и услуги</b>						
4.1	Логистика и маршрутизация /Лек/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.3 Э1 Э2	
4.2	Оформление грузовой таможенной декларации /Пр/	9	2	ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1 Э1 Э2	Работа в группе, освоение методики оформления документа
4.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	10	ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.4 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.6 Э1 Э2	
<b>Раздел 5. Транспортно-технологические схемы</b>						
5.1	Транспортно-технологические схемы доставки /Лек/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1 Э1 Э2	
5.2	Оформление грузовой таможенной декларации (продолжение) /Пр/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.2 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группе, освоение методики оформления документа
5.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим занятиям. /Ср/	9	10	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.2 Л2.6 Э1 Э2	
<b>Раздел 6. Проектирование транспортной инфраструктуры</b>						
6.1	Проектирование портов и портового хозяйства /Лек/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1 Э1 Э2	

6.2	Проектирование промышленных узлов. Узлы добывающей, обрабатывающей и перерабатывающей промышленности /Лек/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1 Э1 Э2	
6.3	Организация работы МТЛЦ. Техничко-экономическое обоснование эффективности работы /Пр/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.2 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группе, решение задач на освоение методики
6.4	Расчет основных устройств и технологических средств /Пр/	9	2	ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.2 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группе, решение задач на освоение методики
6.5	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим занятиям. /Ср/	9	28	ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.2 Л2.6 Э1 Э2	
<b>Раздел 7. Проектирование транспортно-пересадочных узлов</b>						
7.1	Новые технологии в проектирование транспортно-пересадочных узлов /Лек/	9	2	ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1 Э1 Э2	
7.2	Новые технологии в проектирование транспортно-пересадочных узлов /Пр/	9	2	ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группе, решение задач на освоение методики
7.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим занятиям. /Ср/	9	14	ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.6 Э1 Э2	
7.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	20	ПСК.3-6.1 ПСК.3-6.2 ПСК.3-6.3 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5 ПСК.3-4.6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: курс лекций по дисциплине «Взаимодействие видов транспорта» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Милославская С. В., Плужников К. И.	Мультимодальные и интермодальные перевозки: учебное пособие для студентов транспортных вузов	Москва: РосКонсульт, 2001	
Л2.2	Савченко И. Е., Земблинов С. В., Страковский И. И., Акулиничев В. М., Шабалин Н. Н.	Железнодорожные станции и узлы: утверждено Главным управлением учебными заведениями МПС в качестве учебника для студентов высших учебных заведений железнодорожного транспорта	Москва: Транспорт, 1980	
Л2.3	Гаджинский	Логистика	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Афонин А. М., Царегородцев Ю. Н., Петрова А. М., Афоница В. Е.	Транспортная логистика: организация перевозки грузов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Ситников С. А., Рыкова Л. А., Бугров Я. А.	Проектирование транспорта металлургических предприятий: практикум по дисциплине «Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (профиль «Грузовая и коммерческая работа») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Жужгова Ю. Е.	Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Жужгова Ю. Е.	Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Интернет-портал Росжелдора: <a href="http://www.roszeldor.ru/">http://www.roszeldor.ru/</a>
Э2	Blackboard Learn сайт <a href="http://bb.usurt.ru">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

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

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

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

Назначение	Оснащение
Лаборатория	Специализированная мебель

"Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

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

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.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Самостоятельная работа, связанная с оформлением отчетов по практическим занятиям организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого отчеты по практическим занятиям направляются 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](http://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 отчетов по отчетов по практическим занятиям, а также качеству ее (его, их) 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](http://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)".

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)).

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

## **Б1.В.06 Управление грузовой и коммерческой работой**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>11 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	396	Часов контактной работы всего, в том числе:	144,7
в том числе:		аудиторная работа	132
аудиторные занятия	132	текущие консультации по лабораторным занятиям	3,2
самостоятельная работа	228	текущие консультации по практическим занятиям	5
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 7 зачет 5, 6 КП 6		проверка, защита курсового проекта	2

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		14		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	14	14	18	18	50	50
Лабораторные			14	14	18	18	32	32
Практические	18	18	14	14	18	18	50	50
Курсовое проектирование			36	36			36	36
Итого ауд.	36	36	42	42	54	54	132	132
Контактная работа	36	36	42	42	54	54	132	132
Сам. работа	72	72	66	66	54	54	192	192
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	144	144	396	396

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

1.1	Цель дисциплины: формирование знаний и умений по организации работ по выполнению грузовых и коммерческих операций и технологии перевозок грузов; научить применять прогрессивную технологию, современные средства вычислительной техники и математические методы, обеспечивать наилучшее использование вагонов по времени и грузоподъемности, а также сохранность грузов.
1.2	Задачи дисциплины: приобретение обучающимся комплекса знаний, умений и навыков применения современных коммуникативных технологий, оценки экономической эффективности управленческих решений, планирования деятельности при продвижении транспортных услуг и проведения фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию клиентов железнодорожного транспорта

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
-------------------	------

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Общий курс железнодорожного транспорта; Грузоведение; разделами дисциплины «Транспортно-грузовые системы»;

В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:

Знания: основных элементов транспортной системы, устройств и технических средств ж.д., основного порядка организации движения, основной технической документации и распорядительных актов железнодорожной станции; принципов разработки технологических процессов, технической документации и распорядительных актов железнодорожной станции; структуры погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; способов пакетирования, типов погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия и непрерывного действия; классификации, типов и параметров транспортно-складских комплексов, технико-эксплуатационных требований, предъявляемых к транспортно-складским комплексам, положений безопасности выполнения работ на ТСК; фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию клиентов (транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; требований к размещению и хранению грузов; мер по обеспечению сохранности перевозимых грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, прогрессивные способы организации перевозок)

Умения: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы и анализировать результаты; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте; выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза, грузозахватные приспособления; выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учётом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК; применять нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта (выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов); применять знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы; определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; осуществлять мероприятия по обеспечению сохранности и защиты окружающей среды при перевозке различных грузов; уметь осуществлять контроль и управление перевозочным процессом

Владения: навыком принятия решений при определении технических и технологических проблем в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов; навыками оценки возможных негативных последствий от принятия организационно-управленческого решения системы; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, содержания и обслуживания погрузочно-разгрузочных механизмов; навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров и технического оснащения ТСК; навыками принимать решение в области профессиональной деятельности (применение транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; представление о характере физических процессов, связанных с потерями грузов при перевозках, о физико-химических свойствах и транспортабельности грузов); навыками оценки доступности транспортных услуг; навыками контроля внесения изменений в нормативно-технические документы.

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

Железнодорожные станции и узлы  
Транспортное право  
Производственная практика (Технологическая практика)  
Производственная практика (Преддипломная практика)  
Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе  
Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок

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

<b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>УК-2.5:</b> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п
<b>УК-4:</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
<b>УК-4.2:</b> Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
<b>ОПК-7:</b> Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
<b>ОПК-7.1:</b> Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций
<b>ПК-1:</b> Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему
<b>ПК-1.3:</b> Знает и применяет принципы грузовой и коммерческой работы
<b>ПК-1.2:</b> Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли
<b>ПК-5:</b> Способен к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте
<b>ПК-5.1:</b> Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; план формирования поездов, график движения поездов; показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	принципы грузовой и коммерческой работы (технические средства грузовой и коммерческой работы; прогрессивные способы организации грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов); нормативно-технические и руководящие документы по организации работы (основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение); основы оперативного планирования перевозок; 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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	организовать работу предприятий и его подразделений (грузовую и коммерческую работу на станциях и железнодорожных путях необщего пользования на основе современной технологии, автоматизированных систем управления); оценивать экономическую эффективность управленческих решений (выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке); определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; объективно оценивать мероприятия по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы; 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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия; навыком ввода информации в систему ЭПРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; владеть способностью к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте (разработки сменно-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).

#### 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. Основы организации грузовой и коммерческой работы железных дорог.</b>					
1.1	Сфера грузовой и коммерческой работы железных дорог; роль коммерческой деятельности в перевозочном процессе. Понятие логистики и связь ее с грузовой и коммерческой работой. Использование принципов логистики в перевозочном процессе. Основные транспортные схемы доставки грузов. Классификация перевозок и виды сообщения. Классификация отправок. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.16 Э3 Э4	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Транспортная система РФ. Основные показатели перевозочной работы транспорта РФ. Требования, предъявляемые к транспорту". /Ср/	5	16	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.10 Л2.17 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Правовые и экономические основы, регулирующие систему организации перевозок на железнодорожном транспорте.</b>					
2.1	Устав железнодорожного транспорта РФ, его основное значение и содержание. Документы, развивающие положения УЖТ РФ. Реформирование железнодорожного транспорта России. Структурная реформа железнодорожного транспорта России. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.12 Л2.13 Л2.16 Э3 Э4	
2.2	Классификация и технико-эксплуатационная характеристика грузовых вагонов. Система нумерации грузовых вагонов. Определение показателей работы использования вагонного парка. Мероприятия по улучшению использования грузовых вагонов. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.12 Л2.13 Л2.22 Э3 Э4	Работа в группе, работа со справочниками
2.3	Выполнение чертежа грузового вагона и подготовка презентации "Грузовые вагоны". /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 Л2.8 Л2.12 Л2.13 Л2.16 Л2.17 Л2.20	
	<b>Раздел 3. Основы планирования и организация перевозок грузов</b>					
3.1	Основы планирования и организации перевозок грузов на железнодорожном транспорте. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.16 Э3 Э4	

3.2	Порядок приема заявок на перевозку грузов. Учет выполнения заявки на перевозку груза (оформление учетной карточки). Ответственность перевозчика и грузоотправителя за невыполнение принятой заявки на перевозку груза. /Пр/	5	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.12 Л2.22Л3.1 Э3 Э4	Работа в группе, формирование навыков заполнения документации
3.3	Формирование отчета по практическому занятию (заполнение "Заявки на перевозку груза" ф. ГУ-12 и "Учетной карточки" ф. ГУ-1). Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Роль системы фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО, ТЦФТО, АФТО, ЛАФТО) в планировании перевозок грузов". /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.12 Л2.17 Л2.22 Э3 Э4	
<b>Раздел 4. Маршрутизация перевозок грузов.</b>						
4.1	Эффективность применения маршрутизации. Классификация маршрутов. Порядок организации перевозок грузов маршрутами. Оформление перевозочных документов при перевозке грузов маршрутами. Основные показатели маршрутизации. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.16	
4.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Маршрутизация перевозок грузов" /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.16 Л2.17	
<b>Раздел 5. Технические средства и технология работы грузовой станции</b>						
5.1	Характеристика и классификация грузовых станций. Сооружения и устройства на станции. Грузовые районы и фронты. Основы организации работы грузовых станций. Управление и оперативное руководство работой грузовой станции. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.9 Л2.12 Л2.16 Э3 Э4	



5.2	<p>Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Технические средства измерения массы грузов. Значение измерения массы груза. Способы определения массы грузов. Типы и назначение весов. Метрологические характеристики и свойства весов. Содержание и технический надзор за весоизмерительными устройствами. Определение пропускной и перерабатывающей способности вагонных и товарных весов, определение их потребного количества. Весы и весовое хозяйство. Весоизмерительные устройства: назначение, конструкция, обозначения. Технология взвешивания. Принцип действия вагонных, товарных и автоматических весов. Автоматизация взвешивания. Совершенствование весового хозяйства. Грузовые тарифы федерального железнодорожного транспорта. Классификация и принципы построения грузовых тарифов. Автоматизированная система онанизации перевозок по безбумажной технологии с использованием электпонной накладной (оформление перевозочных документов в системе ЭТРАН). Оформление приема груза при электронном документообороте с применением электронной подписи в АС ЭТРАН, Особенности работы станции по прибытию и выдаче груза при электронном документообороте". Определение пропускной и перерабатывающей способности вагонных и товарных весов, определение их потребного количества (решение задач). /Ср/</p>	5	22	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.17 Л2.22 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций.</b>					
6.1	<p>Технологические операции, выполняемые на станции отправления. Технологические операции, выполняемые в пути следования. Технологические операции, выполняеиые на станции назначения. Перевозка грузов мелкими отправлениями. /Лек/</p>	5	8	ПК-1.3 УК-4.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.15 Л2.16 Э3 Э4	

6.2	Оформление перевозочных документов. Заполнение перевозочных документов (оформление документов на бланках формы ГУ–29–0). Ведение книги приёма грузов к отправлению формы ГУ–34. Содержание Тарифного руководства №4. Определение тарифных расстояний перевозки груза. Система кодирования станций. Сроки доставки грузов и порожних вагонов, правила их исчисления. Ответственность перевозчика за просрочку доставки груза, порожнего вагона (контейнера). Мероприятия по контролю и ускорению сроков доставки грузов. Пломбирование вагонов и контейнеров. Правила оформления вагонного листа. /Пр/	5	12	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.15 Л2.16 Л2.22Л3.1 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение правил заполнения перевозочных документов.
6.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Определение сроков доставки грузов (решение задач). Невостребованные грузы и их реализация. Розыск грузов, не прибывших на станцию назначения. Оформление вагонного листа ф. ГУ–38а при перевозке грузов повагонными отправками. Применение информационных технологий и автоматизированных систем в грузовой и коммерческой работе". Подготовка творческого задания в виде презентации "Запорно-пломбировочные устройства". Оформление отчета по практическому занятию (Определение тарифных расстояний). /Ср/	5	22	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.12 Л2.17 Л2.22 Э3 Э4	
6.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	4	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 Л2.17 Л2.22 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций с разными грузами на железнодорожных путях необщего пользования.</b>					
7.1	Виды промышленного транспорта. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на железнодорожных путях необщего пользования. Регулирование отношений между перевозчиком и владельцем (пользователем) железнодорожного пути необщего пользования. Технология перевозки топливных и рудно-металлургических грузов. Особенности работы подъездных путей угольной и торфяной промышленности. /Лек/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.12 Э3 Э4	

7.2	<p>Взаимодействие перевозчиков с железнодорожными путями необщего пользования. Характеристика и классификация железнодорожных путей необщего пользования. Условия открытия и правила эксплуатации железнодорожных путей необщего пользования. Договоры, связанные с обслуживанием железнодорожных путей необщего пользования, содержание, порядок заключения. Порядок подачи и уборки вагонов на железнодорожные пути необщего пользования. Учет времени нахождения вагонов на железнодорожных путях необщего пользования. Единый технологический процесс работы железнодорожного пути необщего пользования и станции примыкания, порядок его разработки и содержание. /Пр/</p>	6	4	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.20 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.3	<p>Порядок таксировки. Содержание Тарифного руководства №1 (Прейскурант № 10-01). Определение платы за перевозку грузов повагонными отправками в универсальных и специализированных вагонах. Определение платы за перевозку наливных грузов в цистернах. Определение платы за перевозку грузов в универсальных контейнерах. Определение платы за перевозку грузов мелкими отправками в сборных вагонах. Определение платы за перевозку грузов для личных, семейных, домашних и иных нужд не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. /Лаб/</p>	6	10	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.23Л3.1	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики определения платы за перевозку различных грузов.

7.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Роль промышленного транспорта в процессе производства. Промышленный транспорт в металлургической и угольной промышленности. Меры по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов при перевозке навалочных грузов. Предупреждение потерь сыпучих грузов при перевозке. Применение информационных технологий и автоматизированных систем в грузовой и коммерческой работе. Технологические сроки оборота вагонов (контейнеров) на железнодорожных путях общего пользования. Техническое нормирование времени на выполнение грузовых операций. Порядок заполнения ведомости ф. ГУ-46 и расчет простоя вагонов". Определение провозных платежей (решение задач). Оформление отчета по лабораторной работе (определение платы за перевозку различных грузов). /Ср/	6	10	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.17 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Тарифное руководство № 2 (решение задач). Тарифное руководство № 3 (решение задач). Единый перечень работ и услуг". /Ср/	6	4	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.17 Л2.20 Э3 Э4	
	<b>Раздел 8. Ответственность по перевозкам перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей. Условия и виды ответственности, предусмотренные законодательством. Определение штрафов. Ответственность по перевозкам. Претензии и иски.</b>					
8.1	Оформление актов при несохранных перевозках грузов. Порядок расследования случаев несохранных перевозок грузов. Акт общей формы. Правила, сроки предъявления и рассмотрения претензий и исков. /Пр/	6	6	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.10 Л2.12 Л2.13 Л2.20 Э3 Э4	Работа в группе с документами по несохранным перевозкам.
8.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Ответственность по перевозкам перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей. Условия и виды ответственности, предусмотренные законодательством. Определение штрафов". /Ср/	6	10	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л2.16 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Технология перевозки наливных, зерновых и лесных грузов.</b>					

9.1	<p>Определение объема и массы наливных грузов с помощью Таблиц калибровки железнодорожных цистерн. Знакомство с приборами для определения высоты налива груза, его плотности. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке наливных грузов.</p> <p>Определение перерабатывающей способности фронтов налива и слива.</p> <p>/Лаб/</p>	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.20 Л2.22 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики оформления.
9.2	<p>Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Перевозка наливных грузов. Подвижной состав и его подготовка под налив. Характеристика наливных грузов. Промывка и пропарка цистерн. Организация работы станций налива и слива. Особенности отправительской маршрутизации перевозок нефтеналивных грузов. Перевозка кислот и сжиженных газов. Перевозка пищевых грузов. Подготовка подвижного состава, складов для массовых перевозок зерна. Условия перевозок зерновых грузов. Характеристика минеральных удобрений и условия их перевозки. Особенности документального оформления перевозки лесных и зерновых грузов. Прием, погрузка, выдача и перевозка лесных грузов. Способы хранения лесоматериалов. Определение массы груза. Особенности оформления перевозки лесных грузов".</p> <p>Оформление отчета по лабораторной работе. /Ср/</p>	6	10	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.9 Л2.17 Э3 Э4	
	<b>Раздел 10. Правила перевозок животных и подкарантинных грузов.</b>					
10.1	Правила перевозок животных. /Лек/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.13 Э3 Э4	
10.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Перевозка подкарантинных грузов". /Ср/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.13 Л2.17 Э3 Э4	
	<b>Раздел 11. Перевозка опасных грузов. Превозка грузов подконтрольных Госветнадзору. Правила перевозок грузов в сопровождении.</b>					
11.1	Перевозка грузов подконтрольных Госветнадзору. Правила перевозки грузов в сопровождении проводника. /Лек/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.11 Л2.13 Л2.14 Э3 Э4	

11.2	Перевозка опасных грузов 1 класса (взрывчатые материалы). Классификация опасных грузов по характеру и степени опасности. Подготовка груза к перевозке. Упаковка. Маркировка. Оформление перевозочных документов. Подготовка и подача вагонов под погрузку взрывчатых материалов. Завоз, погрузка, выгрузка и перевозка взрывчатых материалов. Охрана и сопровождение. /Пр/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.11 Л2.14 Л2.20 Л2.22 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач по перевозке опасных грузов 1 класса.
11.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Перевозка опасных грузов. Перевозка химических грузов (спирты, кислоты)". /Ср/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.11 Л2.14 Л2.17 Л2.22 Э3 Э4	
	<b>Раздел 12. Перевозка грузов на особых условиях. Перевозка грузов на открытом подвижном составе.</b>					
12.1	Перевозка грузов на особых условиях. Перевозка грузов на открытом подвижном составе. Тяжеловесные и длиномерные грузы и подвижной состав для их перевозки. Виды и степени негабаритности. Характеристика и классификация негабаритных грузов. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов. /Лек/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.13 Э3 Э4	
12.2	Определение степеней расчетной негабаритности груза. /Лаб/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.20 Л2.22 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики по определению расчетной негабаритности грузов.
12.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Условия погрузки, особенности оформления приема тяжеловесных грузов. Железнодорожные габариты (понятие о габаритах приближения строений, подвижного состава, погрузки). Порядок согласования перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. Особенности приема, погрузки, отправления и пропуска негабаритных грузов. Размещение и крепление груза на открытом подвижном составе. Разработка местных и сетевых технических условий погрузки и крепления груза". Оформление отчета по лабораторной работе. /Ср/	6	10	ОПК-7.1 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.17 Э3 Э4	
	<b>Раздел 13. Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа.</b>					

13.1	Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа. Назначение и классификация пассажирских, технических пассажирских станций, вокзалов. Технические устройства на пассажирских, пассажирских технических станциях и вокзалах. /Лек/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3 Э1 Э3 Э4	
13.2	Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа (пассажирские проездные документы, права и обязанности пассажиров). Прием, выдача, хранение и документальное оформление перевозок багажа и грузобагажа. /Пр/	6	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.20 Э1 Э3 Э4	Работа в группе с документами по пассажирским перевозкам.
13.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Технология работы пассажирских, технических пассажирских станций и вокзалов. Система «Экспресс-3». Управление пассажирскими перевозками". Оформление отчета по практическому занятию. /Ср/	6	6	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.17 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 14. Перевозка грузов в смешанном и международном сообщении.</b>					
14.1	Перевозка грузов в смешанном сообщении. Перевозка грузов в железнодорожно-водном сообщении. Особенности приема, выдачи. Перевозка груза в железнодорожно-водном сообщении. Порядок приема, выдачи, оформления перевозки. Узловые соглашения. Технология работы пунктов перевалки. Правила приема и выдачи грузов в международном сообщении. Технология работы пограничных станций. Объединенные пограничные передаточные станции и технология их работы. Особенности оформления перевозки грузов в международном сообщении. Комплект перевозочных документов СМГС. /Лек/	6	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.10 Л2.12 Э3 Э4	
14.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Особенности оформления перевозки грузов в смешанном сообщении. Тарифы и расчеты за перевозки грузов в смешанном сообщении. Ответственность транспортных организаций по перевозкам в смешанном сообщении. Международный транзитный тариф. Тарифы и расчеты за перевозки грузов в международном сообщении. Единый тарифный транзит. Тарифная политика. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). Содержание СМГС". /Ср/	6	8	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.10 Л2.12 Л2.17 Л2.20 Л2.22 Э3 Э4	

14.3	Выполнение, оформление, подготовка к защите и защита курсового проекта на тему "Техническое оснащение и технологи работы грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования". /Курс пр/	6	36	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.17 Э3 Э4	
14.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-2.5	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.16 Л2.17 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 15. Введение в курс "Хладотранспорт и основы теплотехники"</b>					
15.1	Структура подвижного состава при перевозке скоропортящихся грузов. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
15.2	Контрольно-измерительные приборы /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.7 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, освоение алгоритма работы
15.3	Устройство и принцип действия холодильной машины /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.7 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе со справочниками
15.4	Мощность компрессора и энергетические потери. Холодопроизводительность компрессора. Многоступенчатые холодильные машины. Системы машинного охлаждения. Компрессоры. Теплообменные аппараты. Автоматизация работы холодильных установок. Эксплуатация холодильных установок. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
15.5	Исследование параметров холодильной машины /Лаб/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании.
15.6	Теплотехнический расчет и подбор холодильно-энергетического оборудования вагонов /Пр/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
15.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Способы промышленного получения холода и типы холодильных машин. Основы теории холодильных машин". Оформление отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям /Ср/	7	6	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.7 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4	



	<b>Раздел 16. Изотермический подвижной состав</b>					
16.1	Требования, предъявляемые к изотермическому подвижному составу. Структура изотермических вагонов. Рефрижераторный подвижной состав с рассольной системой охлаждения. Пятивагонные секции. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
16.2	Автономные рефрижераторные вагоны. Термосы, ИВ-термосы. Специализированный изотермический подвижной состав. Теплотехнический расчет изотермических вагонов. Отопление изотермических вагонов. Контейнеры для перевозки скоропортящихся грузов. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
16.3	Приборы автоматики и работа автоматизированной холодильной установки /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе со справочниками
16.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Групповой подвижной состав с рассольной системой охлаждения". Оформление отчета по практическому занятию. /Ср/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.17 Л2.19 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 17. Технич. обслуживание и технология работы с рефрижераторным составом в процессе перевозок скоропортящихся грузов</b>					
17.1	Техническое обслуживание группового и автономного. Выбор и подготовка вагонов под погрузку. Обслуживание в пути следования рефрижераторных вагонов. Контроль за качеством перевозок. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
17.2	Учет и распределение изотермического подвижного состава с использованием информационных технологий /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики.
17.3	Вентиляция вагонов. Обслуживание АРВ. Разгрузка и обработка рефрижераторных вагонов. Контроль за работой изотермических вагонов с использованием информационных технологий. Техническое нормирование работы изотермических вагонов. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
17.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Документальное оформление перевозок скоропортящихся грузов и обслуживания изотермического подвижного состава". Оформление отчета по практическому занятию. /Ср/	7	6	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.17 Л2.19 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 18. Правила и условия перевозки скоропортящихся грузов</b>					

18.1	Общие положения по организации перевозок скоропортящихся грузов. Особенности планирования перевозок. Подготовка к перевозке грузов и прием их к перевозке. Сроки доставки. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	
18.2	Правила размещения скоропортящихся грузов в подвижном составе и в складских сооружениях. /Лаб/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.3	Работа в в малых группах, решение практико-ориентированных задач.
18.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Способы погрузки. Техника выполнения перевозок различных продуктов. Перевозка в прямых смешанных и международных сообщениях". /Ср/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4	
18.4	Устройство 5-и вагонной рефрижераторной секции БМЗ /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.12 Л2.16 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе с каталогами.
18.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Организация выдачи скоропортящихся грузов". /Ср/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4	
18.6	Определение платы за перевозку скоропортящихся грузов повагонными отправлениями в универсальных и специализированных вагонах. /Лаб/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6	Работа в в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики.
18.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Правила перевозок скоропортящихся грузов". Редактирование конспекта лекций. Оформление отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям /Ср/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.12 Л2.19 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 19. Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов</b>					
19.1	Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
19.2	Определение качества скоропортящихся грузов /Пр/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
19.3	Оформление перевозочных документов на перевозку скоропортящихся грузов. /Лаб/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач по оформлению перевозочных документов.

19.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Структура подвижного состава при перевозке скоропортящихся грузов. Вагоны с льдосоляной системой охлаждения". Редактирование конспекта лекций. /Ср/	7	6	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.17 Э3 Э4	
19.5	Организация приема и выдачи скоропортящихся грузов /Лаб/	7	4	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.3Л2.4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение последовательности работ.
19.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов". Оформление отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям /Ср/	7	8	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.17 Л2.19 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 20. Холодильные сооружения</b>						
20.1	Холодильные сооружения. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
20.2	Изучение литературы по содержанию темы лекции: "Основы проектирования производственных холодильников". Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	12	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.17 Л2.19Л3.1 Э1 Э3 Э4	
20.3	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	7	36	ОПК-7.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, размещается 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, 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	Вальт Э. Б.	Железнодорожный хладотранспорт: учебное пособие для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и упр. на ж.-д. трансп."	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Молчанова О. В., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.3	Меньших В. И.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Смехов А. А.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учебник для вузов	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.2	Иконников Е. А.	Средства измерения массы и весопроберочные средства, применяемые на железнодорожном транспорте: учебное иллюстрированное пособие для техникумов, колледжей ж.-д. трансп. : альбом	Москва: Маршрут, 2003	
Л2.3	Тертеров М. Н., Лысенков Н. Е., Панферов В. Н.	Железнодорожный хладотранспорт: учебник	Москва: Транспорт, 1987	
Л2.4	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.5	Вальт Э. Б., Поспелов А. М.	Технология и автоматизация коммерческих операций на железнодорожном транспорте: учебное пособие для спец. 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2005	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Вальт Э. Б.	Организация перевозок скоропортящихся грузов на заданном направлении: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Хладотранспорт и основы теплотехники" для студентов всех форм обучения специальности 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.7	Вальт Э. Б., Брагин А. М.	Хладотранспорт: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальностей 190701 "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)", 190302 "Вагоны"	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.8	Плахотич С. А.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: конспект лекций для студентов всех форм обучения специальностей 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте", 080502 - "Экономика и управление на предприятии", 080301 - "Коммерция (торговое дело)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.9	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>
Л2.10	Перепон В. П.	Организация перевозок грузов: электронная версия учебника	Москва: УМЦ МПС России, 2005	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.11	Совет по железнодорожному транспорту государств-участников содружества	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики: [сборник] : утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 № 15 в ред. протоколов от 14.05.2010, от 21.10.2010	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2011	
Л2.12		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.13		Правила перевозки грузов железнодорожным транспортом: общие требования : сборник руководящих документов МПС РФ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.14	Совет по ж.-д. трансп. государств-участников СНГ	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам: приложения №№ 1 - 18 : утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 № 15 с изм. и доп. от 23.11.2007, 30.05.2008, 22.05.2009; с изм. и доп., утв. на 52-м (протокол от 14.05.2010) и 53-м (протокол от 21.10.2010) заседаниях Совета по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества	Урал Юр Издат, 2011	
Л2.15	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальностей 190401 - "Эксплуатация железных дорог" 190700 - "Технология транспортных процессов" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.16	Меньших В. И.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: курс лекций для студентов специальностей 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 43.03.01 - "Сервис" очной и заочной форм обучения : в двух частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.17	Молчанова О. В., Жужгова Ю. Е.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.18	Вальт Э. Б., Брагин А. М., Жужгова Ю. Е.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Хладотранспорт и основы теплотехники»): методические указания для практических занятий студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.19	Вальт Э. Б., Жужгова Ю. Е., Брагин А. М.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Хладотранспорт и основы теплотехники»): методические указания для выполнения расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.20	Молчанова О. В., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): учебно-методическое пособие для выполнения практических занятий студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.21	Меньших В. И., Молчанова О. В., Плахотич И. С., Выдашенко Л. А.	Техническое оснащение и технология работы грузовой станции и примыкающих к ней железнодорожных путей необщего пользования: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.22	Меньших В. И., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): методические рекомендации по выполнению практических, лабораторных и самостоятельных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.23	Меньших В. И., Молчанова О. В.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): методические рекомендации к лабораторным занятиям для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Молчанова О. В., Плахотич И. С.	Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов (алфавитный перечень). Минимальные весовые нормы: учебный справочник для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<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	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2">http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>
Э4	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.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

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Справочная правовая система "Гарант"

6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
---------	--

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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 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
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Транспортно-грузовые системы" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс Стенд-макет «Погрузочно-выгрузочные механизмы»
Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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](http://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 курсового проекта, презентации, оформлением отчетов по лабораторным работам, оформлением отчетов по практическим занятиям, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовой проект, презентация, оформленные отчеты по лабораторным работам, отчеты по практическим занятиям направляются 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](http://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 курсового проекта, презентации, отчетов по лабораторным работам, отчетов по практическим занятиям, а также качеству их 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](http://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)".

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)).



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

## Б1.В.07 Управление эксплуатационной работой рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>22 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	792	Часов контактной работы всего, в том числе:	266,15
в том числе:		аудиторная работа	238
аудиторные занятия	238	текущие консультации по лабораторным занятиям	6,4
самостоятельная работа	482	текущие консультации по практическим занятиям	8
часов на контроль	72	консультации перед экзаменом	4
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	1
экзамен 6, 7 зачет с оценкой 8, 5, 9 КП 8,		прием зачета с оценкой	0,75
		проверка, защита курсового проекта	6
		проверка, защита курсовой работы	2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		14		18		14		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	28	28	18	18	14	14	16	16	94	94
Лабораторные	18	18	14	14	18	18	14	14			64	64
Практические	18	18	14	14	18	18	14	14	16	16	80	80
Курсовое проектирование	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	180	180
Итого ауд.	54	54	56	56	54	54	42	42	32	32	238	238
Контактная работа	54	54	56	56	54	54	42	42	32	32	238	238
Сам. работа	54	54	52	52	54	54	66	66	76	76	302	302
Часы на контроль			36	36	36	36					72	72
Итого	144	144	180	180	180	180	144	144	144	144	792	792

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

1.1	Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и представлений в области структуры управления железнодорожным транспортом, изучение основ взаимодействия дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры и сбыта ОАО «РЖД» при организации перевозочного процесса, получение знаний об основных способах управления движением поездов, о методах разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального развития железнодорожных участков и направлений, о способах обеспечения безопасности движения поездов и охраны труда.
1.2	Задачи дисциплины: формирование у обучающихся знаний, умений и представлений в области управления эксплуатационной работой на железных дорогах РФ, технического нормирования эксплуатационной работой и управления работой локомотивов и вагонных парков, профессиональных знаний и навыков в области организации пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте, организации работы пассажирских станций, вокзалов, федеральных пассажирских компаний и пригородных компаний.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Железнодорожные станции и узлы Правила технической эксплуатации Производственная практика (Технологическая практика) Учебная практика (Общественно-транспортная практика) Общий курс железных дорог В результате изучения предыдущих дисциплин обучающийся должен: Знать: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, основную техническую документацию и распорядительные акты железнодорожной станции; принципы взаимодействия транспортных систем, методы проектирования технологического процесса, методы решения вопросов взаимодействия станций в транспортных узлах. Уметь: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; выполнять расчеты основных параметров транспортных объектов. Владеть: навыками принятия решений в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (Эксплуатационно-управленческая практика) Цифровые технологии в профессиональной деятельности Взаимодействие видов транспорта Производственная практика (Преддипломная практика) Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения Экономика железнодорожного транспорта Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок Государственная итоговая аттестация	

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

<b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>УК-2.5:</b> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п
<b>УК-4:</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
<b>УК-4.2:</b> Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
<b>ОПК-6:</b> Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
<b>ОПК-6.2:</b> Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
<b>ОПК-7:</b> Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
<b>ОПК-7.2:</b> Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

<b>ПК-3:</b> 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>ПК-3.2:</b> Имеет навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы
<b>ПК-5:</b> Способен к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте
<b>ПК-5.1:</b> Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; план формирования поездов, график движения поездов; показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	роль железнодорожного транспорта в развитии экономики страны, основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог, алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, основные сведения о технологии грузовой и коммерческой работы, планировании и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, подходы к анализу технологии, порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; основные пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, последовательность разработки графиков движения поездов, автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций, основные сведения об оперативном управлении движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, основные качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок, организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, организацию работы станций, вокзалов, федеральных пассажирских компаний и пригородных компаний.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять основные понятия в эксплуатации железных дорог, использовать алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, определять порядок оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов; определять пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, тип графика движения поездов, использовать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций, выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, производить расчет показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, производить сравнительный анализ исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой, применять методы расчета систем железнодорожного транспорта, составлять описание проводимых исследований транспортных объектов, применять математические и статистические методы при сборе и обработке технической информации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	<p>основами методологии построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, основами методологии построения технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, основами методологии оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, определения пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, типа графика движения поездов, основами применения автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций, основами методологии по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях, основами методики расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, основами методики проведения анализа исследовательских задач в области управления эксплуатационной работой, основами методики проведения исследования систем железнодорожного транспорта, основами применения математических и статистических методов при сборе и обработке технической информации, навыком организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, работы пассажирских станций, вокзалов, федеральных пассажирских компаний и пригородных компаний.</p>
-------	--

#### 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. Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны</b>					
1.1	Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны /Лек/	5	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Рынок транспортных услуг. Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды. Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса." /Ср/	5	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог</b>					
2.1	Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог /Лек/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Основы теории маневров. Анализ вагонопотоков сортировочной станции /Пр/	5	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	5	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта</b>					

3.1	Показатели объема работы транспорта /Лек/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Показатели использования технических средств транспорта /Лек/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 4. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта</b>						
4.1	Комплекс технических средств железнодорожного транспорта /Лек/	5	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Инвестиции в развитие технических средств железных дорог" /Ср/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 5. Общие сведения о железнодорожных станциях</b>						
5.1	Общие сведения о железнодорожных станциях /Лек/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Расформирование - формирование поездов /Пр/	5	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
<b>Раздел 6. Надежность и безопасность работы железных дорог</b>						
6.1	Надежность и безопасность работы железных дорог /Лек/	5	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Окончание формирования составов поездов /Пр/	5	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
6.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	3	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 7. Транспортные потоки</b>						

7.1	Транспортные потоки /Лек/	5	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Нагрузка на транспортную систему" /Ср/	5	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 8. Оперативное управление перевозочным процессом</b>					
8.1	Оперативное управление перевозочным процессом /Лек/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.2	Организация работы ДСП /Лаб/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.3	Поездная и маневровая работа на станциях /Лаб/	5	16	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.4	Разработка технологии и расчет норм времени на операции с местными вагонами /Пр/	5	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
8.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 9. Принципы комплексного подхода к управлению и технологии</b>					
9.1	Принципы комплексного подхода к управлению и технологии /Лек/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 10. Информационные технологии в управлении перевозками</b>					
10.1	Информационные технологии в управлении перевозками /Лек/	5	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	3	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

10.3	Выполнение и подготовка к защите курсовой работы «Расчет технических средств и технологических нормативов работы сортировочной станции» /Курс пр/	5	36	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.14 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	15	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.14 Л2.16 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 11. Технология и управление работой станций</b>						
11.1	Понятия и определения маневровой работы. Техническое обеспечение и организация маневровой работы. Основы теории маневровой работы. Нормирование маневровой работы. Техника безопасности при маневрах. /Лек/	6	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	6	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.3	Поездная и маневровая работа на станциях /Лаб/	6	14	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Технология и управление работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников)" /Ср/	6	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.5	Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций /Лек/	6	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.6	Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы /Лек/	6	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.7	Сортировочные станции /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.8	Организация и технология работы станционного технологического центра /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.9	Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

11.10	Рациональное взаимодействие процессов на станциях с работой прилегающих участков /Лек/	6	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.11	Нормирование простоя транзитного вагона /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.12	Планирование работы сортировочной станции и управление /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.13	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	6	16	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.14	Технологический график работы горки с одним путем надвига при последовательном роспуске составов /Пр/	6	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.15	Технологический график работы горки с двумя путями надвига при параллельном роспуске составов /Пр/	6	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.16	Анализ интервалов окончания накопления составов в сортировочном парке /Пр/	6	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.17	Изучение теоретического материала по темам практических занятий /Ср/	6	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 12. Управление вагонопотоками на сети железных дорог</b>					
12.1	Порядок разработки и методы расчета плана формирования одногруппных поездов /Лек/	6	3	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3 Л1.6Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.2	План формирования других категорий /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.3	Контроль выполнения плана формирования поездов /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	6	12	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	



12.5	Маршрутизация перевозок /Лек/	6	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения" /Ср/	6	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 13. Управление эксплуатационной работой в железнодорожных узлах.</b>					
13.1	Железнодорожные узлы /Лек/	6	5	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	6	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.3	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта «Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом» /Курс пр/	6	36	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3Л2.3 Л2.12 Л2.13 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	10	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3 Л1.6Л2.3 Л2.12 Л2.13 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.3 Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.12 Л2.13 Л2.17 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 14. Основы теории графика движения поездов</b>					
14.1	Значение графика движения поездов. Требования ПТЭ к графику движения. Форма и содержание графика движения поездов. Графическое изображение движения поездов. Классификация графиков движения поездов. Теория графика движения поездов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	7	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 15. Расчет элементов графика движения поездов</b>					

15.1	Элементы графика движения поездов. Понятие о станционных и межпоездных интервалах. Интервал одновременного прибытия поездов. Интервал попутного следования. Интервал скрещения поездов. Понятие о других станционных интервалах /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
15.2	Расчет интервалов между поездами в пакете при автоматической и полуавтоматической блокировке. Обеспечение требований безопасности движения при расчете интервалов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
15.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	7	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 16. Пропускная и провозная способность ж.д. линий</b>					
16.1	Понятие о пропускной и провозной способности ж.д. линий. Общие принципы расчета пропускной способности на одно - и двухпутных линиях. Пропускная способность при непараллельном графике /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
16.2	Графики движения пригородных поездов и пропускная способность пригородных линий /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
16.3	Усиление пропускной способности железных дорог /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
16.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	7	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 17. Тяговое обслуживание движения поездов</b>					
17.1	Основы организации обслуживания поездов локомотивами /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
17.2	Увязка графика движения поездов и оборота локомотивов. График оборота локомотивов. Организация труда и отдыха локомотивных бригад /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
17.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	7	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 18. Организация местной работы на участках и направлениях</b>					

18.1	Понятие о местной работе на участках и направлениях. Объемы местной работы с гружеными и порожними вагонами /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.2	Способы обслуживания местной работы промежуточных станций /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.3	Работа сборных поездов. Схемы работы сборных, вывозных поездов и маневровых локомотивов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.4	План – график местной работы участка. Прокладка на графике сборных поездов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	7	3	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.6	Выполнение и подготовка к защите курсовой работы «Организация вагонопотоков на железнодорожном направлении» /Курс пр/	7	36	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.7	Организация работы поездного диспетчера /Лаб/	7	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.8	Диспетчерское регулирование движением поездов на полигоне /Лаб/	7	16	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.9	Расчет вагонопотоков по направлениям. Составление диаграммы груженых и порожних вагонопотоков. Расчет баланса порожних вагонов /Пр/	7	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
18.10	Организация маршрутов с мест погрузки. Месячные и календарные планы маршрутизации. Составление календарного плана погрузки маршрутов по назначениям /Пр/	7	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
18.11	Разработка исходных данных для расчета плана формирования одногруппных поездов. Составление плана формирования одногруппных поездов. Расчет показателей плана формирования поездов и отправительской маршрутизации /Пр/	7	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов

18.12	Определение возможности организации двугруппных поездов /Пр/	7	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
18.13	Изучение теоретического материала по темам практических занятий /Ср/	7	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 19. Организация пассажирского движения</b>					
19.1	Требования к прокладке на графике пассажирских и пригородных поездов. График движения пассажирских и пригородных поездов. Сокращенный график движения пассажирских поездов. Согласование дальних, местных и пригородных поездов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
19.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	7	3	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 20. Составление графика движения поездов</b>					
20.1	Исходные данные, порядок составления графика движения поездов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.2	Методика составления графика. Специализация ниток для тяжеловесных и длинносоставных поездов. Прокладка на графике пассажирских поездов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.3	Изменения в графике движения с учетом запросов перевозчиков /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.4	«Окна» в графике для ремонтных и строительных работ. Вариантные графики движения поездов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.5	Согласование графика движения с планом формирования и с работой станций. Обеспечение выполнения графика движения поездов /Лек/	7	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	7	8	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

20.7	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	20	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.8	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.12 Л2.15 Л2.18 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 21. Техническое перевооружение железных дорог и развитие системы управления перевозками</b>						
21.1	Требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой /Лек/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.2	Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог /Лек/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.3	Оптимальный вес грузовых поездов и основные меры по повышению весовых норм грузовых поездов /Лек/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.4	Организация тяжеловесного движения /Лек/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.5	Значение скорости и ее взаимосвязь с пропускной способностью. Оптимальная скорость движения грузовых поездов при заданном типе локомотивов /Лек/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.6	Двухпутные вставки /Лек/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.7	Увеличение пропускной способности за счет уменьшения длины перегонов. Укладка вторых главных путей и их эффективность /Лек/	8	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.8	Меры по кратковременному форсированию пропускной способности железных дорог. Рациональные этапы усиления и реконструкции железнодорожных участков и направлений /Лек/	8	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.9	Порядок организации приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на железнодорожных станциях /Лаб/	8	14	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций

21.10	Определение основных элементов ГДП. Исходные нормативы и технологические нормы для разработки графиков. Расчет станционных интервалов неодновременного прибытия и скрещения встречных поездов. Расчет интервалов между поездами в пакете, по прибытию и отправлению на станциях. /Пр/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
21.11	Расчет пропускной способности однопутных и двухпутных участков. Разработка графика движения поездов. /Пр/	8	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
21.12	Расчет количества и определение категории местных поездов. Расчет оптимального варианта прокладки сборных поездов на ГДП. /Пр/	8	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
21.13	Расчет увязки ГДП и графика оборота локомотивов. Расчет потребного парка локомотивов /Пр/	8	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
21.14	Изучение теоретического материала по темам практических занятий /Ср/	8	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.15	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта "Разработка графика движения поездов и расчет пропускной способности" /Курс пр/	8	36	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.16	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	8	60	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 22. Основные принципы организации пассажирских перевозок</b>					
22.1	Характеристика пассажирских перевозок. Современное состояние и основные проблемы пассажирского комплекса. Классификация пассажирских сообщений. /Лек/	9	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
22.2	Структура управления пассажирскими перевозками. Прогнозирование пассажирских перевозок. Технические средства для пассажирских перевозок. Вагонный парк. Локомотивы. /Лек/	9	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
22.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Виды пассажирского транспорта и сферы их применения". /Ср/	9	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

22.4	Железнодорожный пассажирский комплекс. Расчет вместимости железнодорожного вокзала. /Пр/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
22.5	Изучение теоретического материала по теме практического занятия /Ср/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
22.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Развитие железнодорожных пассажирских перевозок в стране и за рубежом". /Ср/	9	5	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
22.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Транспортная подвижность населения. Основные понятия и способы ее определения". /Ср/	9	5	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 23. Устройство и технология работы пассажирских и пассажирских технических станций</b>					
23.1	Устройство пассажирских станций. Классификация пассажирских станций. Технология обработки поездов на пассажирских станциях. Специализация путей. /Лек/	9	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.2	Устройство пассажирских технических станций. Технология обработки составов. Работа ремонтно-экипировочных депо. Расчет оптимального размещения станций формирования пассажирских поездов на сети дорог. /Лек/	9	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Основы выбора вида пассажирского транспорта и типа подвижного состава". /Ср/	9	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.4	Технологические линии обслуживания пассажиров и посетителей на вокзале /Пр/	9	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
23.5	Изучение теоретического материала по теме практического занятия /Ср/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Классификация и характеристика пассажирских железнодорожных перевозок". /Ср/	9	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 24. Организация работы вокзала</b>					

24.1	Назначение и классификация вокзалов. Структура вокзального комплекса. Технологический процесс работы вокзала. Технология работы билетных касс. Организация справочного обслуживания на вокзалах. Расчет числа билетных касс и других устройств на вокзалах. АСУ «Экспресс – 3» /Лек/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
24.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Изучение опыта работы крупнейших пассажирских вокзалов". /Ср/	9	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
24.3	Расчет площадей пассажирских помещений вокзала /Пр/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
24.4	Определение числа ячеек в автоматических камерах хранения /Пр/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
24.5	Изучение теоретического материала по темам практических занятий /Ср/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 25. Оптимизация процессов управления пассажирскими перевозками в дальнем и местном сообщении</b>					
25.1	Установление оптимальных значений веса и скорости движений пассажирских поездов. Расчет плана формирования пассажирских поездов. Основы составления схемы обращения пассажирских поездов. Согласование пассажирских сообщений в узлах. Нормирование парка пассажирских вагонов. /Лек/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
25.2	Создание доступной среды для маломобильных групп населения на железнодорожном вокзале /Пр/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
25.3	Изучение теоретического материала по теме практического занятия /Ср/	9	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
25.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Критерии и методика оценки социально-экономической эффективности пассажирских железнодорожных перевозок". /Ср/	9	5	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 26. Высокоскоростное движение</b>					



26.1	Зарубежный опыт организации высокоскоростного движения пассажирских поездов. Принципы организации высокоскоростного движения. Высокоскоростное движение на отечественных железных дорогах. Перспективы его развития. /Лек/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
26.2	Обслуживания пассажиров в справочном бюро вокзала /Пр/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
26.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	9	4	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 27. Оптимизация процессов управления пригородными пассажирскими перевозками</b>					
27.1	Особенности организации пригородных перевозок в мегаполисе. Характеристика пригородного подвижного состава. /Лек/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.2	Зонное движение пригородных поездов. Типы графиков движения пригородных поездов. Расчет числа технических зон на пригородном участке. Расчет размеров движения пригородных поездов и пропускной способности участков при различных типах графика движения. /Лек/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.3	Растет базового пригородного тарифа. Оптимизация оборота пригородных составов. Расчет потребного числа составов. Автоматизация составления графика работы локомотивных бригад в пригородном сообщении. Групповой график оборота. Маятниковое движение пригородных поездов. Организация пригородно-городских перевозок. АСУ «Пригород». /Лек/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.4	Расчет числа билетных касс и автоматов по продаже пригородных билетов /Пр/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
27.5	Изучение теоретического материала по теме практического занятия /Ср/	9	2	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Процесс перевозки пассажиров как система. Показатели эффективности перевозочного процесса". /Ср/	9	5	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

27.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Возникновение и развитие городского пассажирского транспорта. Виды городского транспорта" /Ср/	9	5	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Пассажиропотки и методы их обследования. Неравномерность перевозок". /Ср/	9	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.9	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Маршрутная система городского пассажирского транспорта. Организация работы на маршрутах". /Ср/	9	6	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.10	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта "Организация пассажирских перевозок в дальнем и пригородном сообщении". /Курс пр/	9	36	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
27.11	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	10	ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПК-3.2 ПК-5.1 УК-4.2 УК-2.5	Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Левин Д. Ю.	Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом: учебное пособие	Москва: Маршрут, 2005	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л1.2	Шапкин И. Н.	Организация железнодорожных перевозок на основе информационных технологий: монография	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л1.3		Технология работы станций	, 2015	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л1.4	Левин Д. Ю.	Эксплуатационная работа железных дорог: аксиомы и закономерности: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.5	Смородинцева Е. Е.	Организация пассажирских перевозок: курс лекций по дисциплине «Организация пассажирских перевозок» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» (специализация «Магистральный транспорт»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.6	Левин Д. Ю.	Системное управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
<b>6.1.2. Дополнительная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Пазойский Ю. О., Рябуха Л. С., Шубко В. Г., Шубко В. Г.	Организация пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте: в примерах и задачах	Москва: Транспорт, 1991	
Л2.2	Тимухина Е. Н., Юрина О. П.	Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", и направления подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 43.03.01 - "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Ковалев И. А.	Разработка графика движения поездов и расчет пропускной способности: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Окулов Н. Е.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным занятиям для студентов 3–5 курсов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Тушин Н. А., Смородинцева Е. Е., Писарева Р. В.	Организация пассажирских перевозок: методические указания к выполнению практических занятий для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.8	Тушин Н. А., Смородинцева Е. Е., Писарева Р. В.	Организация пассажирских перевозок: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.9	Ковалев И. А., Колокольников В. С.	Управление эксплуатационной работой: практикум для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.10	Смородинцева Е. Е., Тушин Н. А.	Организация пассажирских перевозок в дальнем и пригородном сообщениях: методические указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.11	Ковалев И. А., Колокольников В. С., Шипулин А. В.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>
Л2.12	Александров А. Э.	Управление эксплуатационной работой: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>
Л2.13	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Сморodinцева Е. Е.	Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом: методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для обучающихся специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» и «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>
Л2.14	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Сморodinцева Е. Е.	Расчет технических средств и технологических нормативов работы сортировочной станции: методические указания для курсовой работы по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для обучающихся специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» и «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>
Л2.15	Тимухина Е. Н., Ковалев И. А., Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Писарева Р. В., Кошцев А. А.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>
Л2.16	Тимухина Е. Н., Александров А. Э., Кашеева Н. В., Окулов Н. Е.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>
Л2.17	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Ковалев И. А., Колокольников В. С., Сморodinцева Е. Е., Кашеева Н. В.	Управление эксплуатационной работой: методические рекомендации для практических занятий студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализаций «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>
Л2.18	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Технология и организация высокоскоростного движения: конспект лекций по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi - bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.e xe? C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp; P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.roszeldor.ru">http://www.roszeldor.ru</a> Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор)
Э2	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a> Министерство транспорта Российской Федерации
Э3	<a href="http://www.rzd-parther.ru">http://www.rzd-parther.ru</a> Информационное агенство РЖД Партнер.ру
Э4	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> Журнал "Железнодорожный транспорт"
Э5	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> официальный сайт ОАО "РЖД"

Э6	http://www.bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для 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
"Лаборатория организации движения" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	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
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель

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

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

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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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](http://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 курсовых работ, курсовых проектов, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовые работы, курсовые проекты, направляются 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](http://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 курсовых работ, курсовых проектов, а также качеству их 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](http://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)".

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)).

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

## Б1.В.08 Взаимодействие видов транспорта рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	34,1
в том числе:		аудиторная работа	32
аудиторные занятия	32	текущие консультации по практическим занятиям	1,6
самостоятельная работа	40	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,5
зачет 9 РГР			

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

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

1.1	Цели изучаемой дисциплины: обеспечение профессиональной подготовки специалистов в области взаимодействия различных видов транспорта, согласование технико-эксплуатационных характеристик и эксплуатационных показателей различных видов транспорта с железными дорогами, в том числе в пунктах перевалки грузов, пересадки пассажиров и при смешанных прямых перевозках.
1.2	Задачи изучаемой дисциплины: формирование знаний единой технической политики в области организации перевозок грузов и пассажиров, основ коммерческой работы в сфере грузовых перевозок; разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления на железнодорожном транспорте.

## 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 следующие знания, умения и навыки, формируемые предыдущими дисциплинами: Общий курс железных дорог, Транспортно-грузовые системы, Управление грузовой и коммерческой работой.

В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:

Знания: основные элементы транспортной системы, в том числе, инфраструктуру железнодорожного транспорта, стратегию его развития; основные устройства и технические средства железных дорог, основной порядок организации перевозок и движения поездов; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к транспортно-складским комплексам; основные понятия, методы и принципы оптимизации, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; грузовые и коммерческие операции во внутренних, смешанных и международных сообщениях.

Умения: применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-складских комплексов с учетом множества критериев; предлагать оптимизационные решения на стадии проектирования, эксплуатации и модернизации транспортно-грузовых комплексов; выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования.

Владение: навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, содержания и обслуживания погрузочно-разгрузочных механизмов; навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов; методами технико-экономического обоснования при принятии решения о формировании или развитии типовых транспортно-грузовых комплексов; методикой проектирования транспортно-грузовых комплексов для различных грузов; методами оптимизации транспортно-грузовых комплексов.

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

Производственная практика (Преддипломная практика).

Государственная итоговая аттестация.

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

**УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

**УК-3.1: Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах**

**ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта**

**ОПК-3.6: Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды**

**ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему**

**ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен



<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные концепции управления ресурсами в различных организационных структурах транспорта, основные понятия и свойства транспортных систем, основы логистических технологий в организации транспортных систем, основы технологии и принципы рационального взаимодействия разных видов транспорта, основы взаимодействия транспорта общего и необщего пользования, основные принципы развития транспортных комплексов городов и регионов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузовладельцев и грузополучателей при перевозке грузов, планировать организацию и функционирование транспортных систем, применять логистические технологии в организации транспортных систем, оценивать транспорт общего и необщего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок, организовывать рациональное взаимодействие смежных видов транспорта, планировать развитие транспортных систем, потребность в развитии транспортной сети.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методикой расчета показателей функционирования транспортных систем, рационального выбора логистических технологий, оптимизации взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему

#### 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. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Сущность и развитие единства транспортной системы.</b>					
1.1	Общая характеристика транспорта.Единая транспортная система. Классификация видов транспорта /Лек/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Место транспорта России в мировой транспортной системе". /Ср/	9	1	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Транспортная обеспеченность и доступность. Организация управления транспортной системой.</b>					
2.1	Показатели транспортной обеспеченности и доступности.Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта. /Лек/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Технико-эксплуатационные характеристики мультимодального терминала. /Пр/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Организация управления транспортной системой". /Ср/	9	1	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Грузовые и пассажирские перевозки различными видами транспорта.</b>					
3.1	Организация грузовых и пассажирских перевозок различными видами транспорта /Лек/	9	1	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	

3.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Характеристика основных грузопотоков и пассажиропотоков. Распределение грузопотоков между видами транспорта". /Ср/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Техничко-экономическая характеристика магистральных видов транспорта.</b>					
4.1	Железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт. Морской транспорт. Внутренний водный транспорт. Воздушный транспорт. Трубопроводный транспорт. /Лек/	9	3	УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Характеристика речных портов. Расчет параметров транспортного перевалочного узла. Разработка схемы транспортного перевалочного узла. /Пр/	9	4	УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
4.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по тему "Специализированные и нетрадиционные виды транспорта". /Ср/	9	1	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Промышленный транспорт.</b>					
5.1	Виды промышленного транспорта и сферы рационального использования его различных видов. /Лек/	9	1		Л1.1Л2.2	
5.2	Пропускная способность транспортного мультимодального терминала. /Пр/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Виды промышленного транспорта и сферы рационального использования его различных видов". /Ср/	9	2	УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Городской и пригородный транспорт.</b>					
6.1	Общая характеристика городского и пригородного транспорт. Сферы рационального использования различных видов городского и пригородного транспорта. Проектирование комплексных транспортных схем городов. /Лек/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
6.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Проблемы экологии городов". /Ср/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Маркетинг на транспорте.</b>					
7.1	Планирование перевозок и маркетинг на транспорте. /Лек/	9	1	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	
7.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Основные функции маркетинга на транспорте". /Ср/	9	2	УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

	<b>Раздел 8. Экономические показатели и критерии оптимальности деятельности транспорта.</b>					
8.1	Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта. /Лек/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
8.2	Расчет железнодорожных устройств в транспортном перевалочном узле. Организация перевозочного процесса. /Пр/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
8.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Качество транспортного обслуживания". /Ср/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 9. Принципы выбора вида транспорта</b>					
9.1	Принципы и методы выбора транспорта, выбор транспортных средств, схем транспортировки. /Лек/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
9.2	Принципы построения контактного плана-графика работы перевалочного узла. /Пр/	9	4	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
9.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Сферы эффективного использования различных видов транспорта" /Ср/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 10. Прямые смешанные перевозки и их эффективность.</b>					
10.1	Мультимодальные перевозки, технические средства мультимодальных перевозок и их эффективность /Лек/	9	2	УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
10.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Виды смешанных перевозок". /Ср/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 11. Транспортные тарифы</b>					
11.1	Издержки на перевозки и транспортные тарифы, издержки потребителей и затраты транспорта. /Лек/	9	1	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
11.2	Показатели контактного плана-графика работы мультимодального терминала. /Пр/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
11.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов". /Ср/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 12. Транспортно-технологические системы.</b>					
12.1	Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта, использование логистики и интермодальных технологий. Многофункциональные и транспортно-логистические центры. /Лек/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	

12.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Транспортные коридоры". /Ср/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 13. Основные направления комплексного развития транспортной системы России.</b>						
13.1	Анализ современного состояния и проблемы развития транспорта Российской Федерации. Основные программы развития и модернизации транспорта Минтранса РФ. /Лек/	9	1	УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
13.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Прогноз развития грузовых и пассажирских перевозок" /Ср/	9	2	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
13.3	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему "Техническое оснащение мультимодального терминала" /Ср/	9	10	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
13.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	8	ОПК-3.6 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: курс лекций по дисциплине "Взаимодействие видов транспорта" для студентов специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Милославская С.В., Почаев Ю.А.	Транспортные системы и технологии перевозок	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.2	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.4	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.mintrans.ru/">http://www.mintrans.ru/</a> - Министерство транспорта Российской Федерации
Э2	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> - Федеральная служба государственной статистики
Э3	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a> - Blackboard - УрГУПС

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

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс.
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

самостоятельной работы	
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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, предусмотренной 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.

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](http://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 ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 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](http://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)".

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)).

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

## **Б1.В.09 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 - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<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	
	УП	РП	УП	РП
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>ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</b>	
<b>ОПК-3.4: Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения</b>	
<b>ОПК-3.3: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог</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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. /Лек/	9	2	ОПК-3.3	Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме /Ср/	9	6	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Анализ причин нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. /Пр/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Техническая эксплуатация сооружений, устройств и подвижного состава, нормы их содержания. /Пр/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Анализ нарушений безопасности движения. Разработка профилактических мероприятий направленных на сокращение нарушений безопасности движения. /Пр/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Обеспечение безопасности движения на станциях железных дорог. /Лек/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Организация движения поездов, обеспечение безопасности движения на станциях железных дорог. /Пр/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.7	Выполнение и подготовка к защите контрольной работы /Ср/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 6. Основы теории безопасности</b>						
6.1	Основы теории безопасности /Лек/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Самостоятельное изучение теоретических материалов по теме /Ср/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	9	36	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	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>

#### 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: методические рекомендации к подготовке лабораторных занятий 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 самостоятельной работе 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>
Л2.3	Тимухина Е. Н., Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: методические указания к контрольным 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>
Л2.4	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>

#### 6.2. 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 агенство "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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

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

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
"Лаборатория организации движения" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	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
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	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

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

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

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

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.

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](http://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 направляются 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](http://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](http://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)".

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)).

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

## Б1.В.10 Транспортный бизнес

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>6 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	101,55
в том числе:		аудиторная работа	96
аудиторные занятия	96	текущие консультации по практическим занятиям	4,8
самостоятельная работа	120	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет 7, 8 зачет с оценкой 9 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		14		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	14	14	16	16	48	48
Практические	18	18	14	14	16	16	48	48
Итого ауд.	36	36	28	28	32	32	96	96
Контактная работа	36	36	28	28	32	32	96	96
Сам. работа	36	36	44	44	40	40	120	120
Итого	72	72	72	72	72	72	216	216

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью освоения дисциплины является обеспечение профессиональной подготовки специалистов в области транспортного бизнеса.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами комплекса знаний, умений и навыков по вопросам организации работы транспортных предприятий, совершенствования управления транспортным бизнесом, стратегических ориентиров транспортного бизнеса; применения прогрессивных технологий перевозочного процесса; управления оборотным капиталом и формированием финансовой отчетности транспортных предприятий; формирования и разработке бизнес-планов транспортных предприятий.

<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 дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Логистика, Управление персоналом, Транспортное право, Грузоведение.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:</p> <p>Знания: о путях повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения, транспортной характеристике груза, видах тары для перевозки груза, а также условия перевозки и хранения груза; методах моделирования системы управления запасами и формирования распределительных транспортных сетей, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения, типовые комплексно-механизированные и автоматизированные склады в грузовых районах станции и на подъездных путях предприятий, применяемое крановое оборудование и типы грузозахватных устройств к ним; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы; технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов.</p> <p>Умения: повышать качество транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развивать инфраструктуру товарного рынка и каналы распределения, выбирать тару для перевозки груза, а также условия перевозки и хранения груза; моделировать системы управления запасами и формировать модели распределительных транспортных сетей распределительной транспортной сети, использовать типовые комплексно-механизированные и автоматизированные склады в грузовых районах станции и на подъездных путях предприятий, применяемое крановое оборудование и типы грузозахватных устройств к ним; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений.</p> <p>Владения: навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, технической эксплуатации подъемно-транспортных машин, их технического надзора и содержания, расчета основных параметров ТСК; навыком использования терминологии управления запасами грузовладельцев, размещения грузов в зоне хранения, выбора условия хранения грузов; навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил.</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>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>УК-3.1: Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах</b>
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</b>
<b>УК-6.3: Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивает устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности</b>
<b>ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</b>
<b>ОПК-3.6: Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды</b>
<b>ОПК-3.5: Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности</b>
<b>ПК-2: Способен к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли</b>



**ПК-2.2:** Анализирует данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использует информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия

**ПК-2.1:** Знает экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудовое законодательство Российской Федерации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные положения организации работы транспортных предприятий; задачи транспортных предприятий; основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания; требования логистики к подвижному составу; стратегические ориентиры транспортного бизнеса; принципы организационного проектирования структур транспортных предприятий; стратегические ориентиры транспортного бизнеса; технологию работы транспортно-логистических предприятий; организационно-правовые основы транспортных компаний; основы организации производства; методы автоматизированного интеллектуального анализа работы транспортных предприятий; основные корпоративных информационных систем; рыночные механизмы транспортного обслуживания;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выполнять расчеты основных показателей транспортных предприятий; применять требования логистики к подвижному составу для повышения качества транспортно-экспедиционного обслуживания; выполнять расчеты экономической эффективности транспортно-экспедиционного обслуживания; выбирать рациональный маршрут перевозки; оформлять договоры на перевозку; оформлять перевозочные документы; применять методы совершенствования управления транспортным бизнесом; разрабатывать бизнес-планы транспортного предприятия; формировать финансовую отчетность транспортного предприятия; организовывать учетный цикл транспортного предприятия; управлять коммерческой работой транспортно-логистических предприятий;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками классификации методов анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий; способностью организовывать аутсорсингов деятельность транспортного предприятия; навыками организации смешанной перевозки учитывая специфику направления; методами повышения качества транспортного обслуживания; методами расчета основных показателей транспортных предприятий; способностью применять прогрессивные технологии перевозочного процесса; способностью определять эффективность проводимых мероприятий на транспорте, навыками организационного проектирования транспортных предприятий; навыками нормирования сроков выполнения услуг; методами анализа конкурентных рынков транспортно-экспедиторских услуг; навыками управления оборотным капиталом и формированием финансовой отчетности.

#### 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. Рынок транспортных услуг. Современные методы организации перевозок.</b>					
1.1	Участники рынка. Транспортно-экспедиторские услуги. /Лек/	7	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Рынок оперирования вагонами. Транспортно-логистический блок РЖД. Стратегия клиентоориентированности. /Лек/	7	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Влияние конкуренции на рынок транспортных услуг. Тенденции развития рынка. Нормативная база. /Лек/	7	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания. /Пр/	7	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практических ориентированных задач

1.5	Экспедиторы на рынке транспортных услуг. /Пр/	7	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
1.6	Конкуренция на рынке транспортно-экспедиционных услуг. /Пр/	7	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
1.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Логистические услуги специализированных предприятий". /Ср/	7	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Требования логистики к подвижному составу для повышения качества транспортно-экспедиционного обслуживания". /Ср/	7	8	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Виды подвижного состава. Специализированные платформы-контейнеровозы. Вагоны для контрейлерных перевозок". Инновационные вагоны. /Ср/	7	8	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Теоретические основы и особенности транспортного бизнеса.</b>					
2.1	Системный подход на транспорте. Стратегические ориентиры бизнеса. /Лек/	7	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Динамические резервы. Системная интеграция на транспорте. /Лек/	7	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Основные задачи и функции транспортно-логистических предприятий. /Лек/	7	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Организационно-правовая основа экспедиторской фирмы. /Пр/	7	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
2.5	Транспортно-экспедиционные операции при доставке грузов. /Пр/	7	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
2.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Концепция комплексного развития бизнеса в Холдинге "РЖД". /Ср/	7	8	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.7	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 3. Технология работы транспортно-логистического предприятия.</b>						
3.1	Цели и задачи коммерческой работы. Особенности коммерческой работы в сфере транспортно-логистических услуг. /Лек/	8	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Сегментация рынка транспортных услуг. Коммерческая политика предприятия. /Лек/	8	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Технологии и стандарты продаж. Оперативное управление коммерческой работой. /Лек/	8	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Технологические циклы транспортно-логистических предприятий. /Лек/	8	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Нормирование сроков выполнения услуг. /Лек/	8	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Договор транспортной экспедиции. Договорные конструкты. /Пр/	8	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
3.7	Рыночные механизмы транспортно-экспедиционного обслуживания. /Пр/	8	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
3.8	Технология работы транспортно-экспедиторского предприятия. Организация продаж. /Пр/	8	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
3.9	Самостоятельное изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию. /Ср/	8	8	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.10	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Регулирование тарифов на транспорте. Формирование тарифов и скидок". /Ср/	8	8	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.11	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Договор перевозки грузов. Товаросопроводительные документы". /Ср/	8	8	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.12	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Транспортное страхование: основные понятия, страховые риски. Договор транспортного страхования". /Ср/	8	8	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.13	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Договор транспортно-экспедиционного обслуживания: права, обязанности, ответственность". /Ср/	8	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.14	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	8	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 4. Планирование и прогнозирование деятельности транспортного объекта. Организационные формы бизнеса.</b>					
4.1	Стратегическое планирование. Карты сбалансированных показателей. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Основные типы организационных структур. Взаимосвязь организационных структур с финансовой структурой. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.3	Основные модели финансовых структур. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.4	Основные бизнес-процессы. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.5	Типовая организационная структура транспортно-логистического предприятия. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.6	Организационное проектирование экспедиторского предприятия. /Пр/	9	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
4.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Организационное проектирование. Особенности и условия применения линейно-функциональных и дивизионных структур". /Ср/	9	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 5. Управление финансами. Управление персоналом.</b>					
5.1	Финансовая отчетность. Управление оборотным капиталом. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5.2	Инвестиции. Организация учетного цикла. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.3	Профессиональный стандарт. Требования к навыкам и знаниям. Особенности мотивации. /Лек/	9	2	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.4	Формирование доходов транспортно-экспедиционного предприятия /Пр/	9	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
5.5	Экономическая эффективность транспортно-экспедиционного обслуживания. /Пр/	9	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
5.6	Выполнение расчетно-графической работы "Разработка бизнес-плана транспортного предприятия". Подготовка к защите. /Ср/	9	22	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Определение эффективности проводимых на транспорте мероприятий". /Ср/	9	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Корпоративные информационные системы". /Ср/	9	4	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.9	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	9	6	ОПК-3.5 ОПК-3.6 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Тушин Н. А., Писарева Р. В., Тимухин К. М.	Организация работы экспедиторских фирм: конспект лекций для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Брюханов О. Н., Плужников А. И.	Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.2	Тушин Н. А., Зырянова Г. В.	Организация работы экспедиторских фирм: методические указания для практических занятий по дисциплине «Организация работы экспедиторских фирм» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Тушин Н. А., Писарева Р. В., Тимухин К. М.	Организация работы экспедиторских фирм: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a>
Э2	<a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a>
Э3	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a>
Э4	<a href="http://www.rzd-parther.ru">http://www.rzd-parther.ru</a>
Э5	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.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

**6.3.2 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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной	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

аттестации	
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно- библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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.

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](http://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 ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 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](http://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)".

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)).

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

## Б1.В.11 Терминальные системы транспорта рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	37,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	5		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
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
Итого	72	72	72	72



<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Цель дисциплины - ознакомление обучающихся с основами современных методов организации функционирования терминально-логистических центров и комплексов как элементов цепей поставок товаров.
1.2	Задачи дисциплины – формирование у обучающихся компетенций по разработке методов совершенствования организации работы транспортно-логистических комплексов в системах распределения и управления цепями поставок товаров; использование алгоритмов деятельности, связанных с управлением транспортно-логистическими комплексами, обеспечивающими оптимизацию продвижения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
-------------------	------

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:

Грузоведение

Основы научных исследований

Учебная практика (Общетранспортная практика)

Общий курс железных дорог.

В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у обучающихся сформированы:

**Знания:** нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта; навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности.

**Умения:** применять знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог; применять навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности.

**Владение:** навыками применения нормативных правовых документов для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения; навыками анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы.

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

Производственная практика (Технологическая практика)

Экономика и управление проектами

Транспортный бизнес

Производственная практика (Эксплуатационно-управленческая практика)

Взаимодействие видов транспорта

Производственная практика (Преддипломная практика)

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

**ОПК-7:** Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

**ОПК-7.2:** Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

**ОПК-7.1:** Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций

**ПК-1:** Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему

**ПК-1.1:** Готов к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	порядок определения экономической эффективности создания логистических транспортных терминалов; системный подход к проектированию складских зон грузопереработки и логистический подход к оптимизации издержек грузопереработки.
3.2	<b>Уметь:</b>

3.2.1	выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов на основе принципов логистики; разрабатывать и внедрять технологические процессы на железнодорожном транспорте.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыком выполнения комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов на основе принципов логистики; разработки и внедрения технологических процессов на железнодорожном транспорте.

#### 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. Сущность и роль логистических транспортных терминалов (ЛТТ). Терминально-складские технологии. Региональное размещение терминальных комплексов и логистических центров.</b>					
1.1	Сущность и роль логистических транспортных терминалов. Транспортно-грузовые комплексы. Региональные аспекты логистического сопровождения грузопотоков. Грузоперерабатывающие терминалы и складские комплексы. Принципы формирования и развития терминальных систем. Региональное размещение терминальных комплексов и логистических центров. Обоснование количества, проектной мощности и технологической структуры терминалов. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Определение размеров материальных потоков. Прогнозирование материальных потоков. Определение оптимального размера партии поставки. Определение оптимального места расположения распределительного склада. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Системный подход к формированию сети терминально-логистических центров на территории Российской Федерации". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Социальные и природные факторы, влияющие на размещение ЛТТ (трансформационных центров).</b>					
2.1	Факторы, влияющие на размещение ЛТТ (трансформационных центров). /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Определение оптимальных схем размещения и числа ЛТТ в районе обслуживания. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам : "Проектирование внутрискладского технологического процесса. Обработка груза на складе. Проектирование технического оснащения склада". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Решение задач развития и размещения ЛТТ. Обоснование количества, проектной мощности и структуры терминалов.</b>					
3.1	Современный подход к развитию и размещению ЛТТ. Обоснование количества, проектной мощности и структуры терминалов на примере контейнерных терминалов. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Определение мощности и технологической структуры контейнерных терминалов. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Технические средства контейнерных терминалов. Принципы развития проектных мощностей ЛЛТ в морских и речных портах и на предприятиях промышленности". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	7	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Зоны обслуживания ЛТТ. Модель обслуживания материального потока с участием распределительных центров (РЦ). Условия создания РЦ.</b>					
4.1	Типовые технологические решения размещения зон обслуживания ЛТТ и распределительных центров. /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Определение оптимальных технико-технологических параметров ЛТТ. Технико-экономическая оценка эффективности размещения распределительных центров. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Структурно-планировочные требования к инфраструктуре терминально-логистических центров. Определение эффективности формирования и применения технологических маршрутов.". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	5	7	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Обоснование экономической эффективности инвестиций на создание ЛТТ.</b>					

5.1	Экономическая эффективность создания логистических транспортных терминалов. /Лек/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Определение экономической эффективности инвестиций на создание ЛТТ. /Пр/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме:"Экономическая эффективность создания логистических транспортных терминалов". /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Логистический подход к оптимизации издержек грузопереработки в ЛТТ.</b>					
6.1	Критерии выбора мест расположения терминально-логистических центров. /Лек/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Оптимизация распределения ресурсов между звеньями логистической транспортной цепи. Расчет равновесной цены и коэффициента эластичности. /Пр/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
6.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Логистический подход к оптимизации издержек грузопереработки в ЛТТ". /Ср/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. Системный подход к проектированию складских зон грузопереработки. Создание транспортно-складской инфраструктуры: расчет количества ТЛЦ, принятие решения о собственности ТЛЦ.</b>					
7.1	Роль складов в логистических системах. Классификация складов и особенности складских объектов разных типов. Основные функции складов в логистической системе. Инфраструктура современного ТЛЦ, основные принципы определения собственности ЛТЦ. /Лек/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Определение оптимального количества складских зон грузопереработки. /Пр/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Основные функции складов в логистической системе. Устройство современного склада как технической системы". /Ср/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 8. Интегрированные информационные системы управления функционированием мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ).</b>					
8.1	Корпоративная интегрированная система информационного обеспечения деятельности терминально-логистических центров. /Лек/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Информационные системы управления функционированием мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ). /Пр/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, изучение ИС.
8.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Информационные системы управления функционированием мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ)". /Ср/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Обзор и анализ рынка логистических компаний в РФ. Построение транспортно-складской подсистемы компании.</b>					
9.1	Рынок логистических компаний в РФ. Транспортно-складская подсистема компании. /Лек/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Разработка транспортно-складской подсистемы. /Пр/	5	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
9.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Рынок логистических компаний в РФ". Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	10	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Журавлев Н. П., Маликов О. Б.	Транспортно-грузовые комплексы: учебное пособие для инженерно-технических работников и структурных образовательных подразделений железных дорог	Москва: Маршрут, 2006	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Апатцев В. И., Левин С. Б., Николашин В. М., Сеницына А. С., Николашин В. М.	Логистические транспортно-грузовые системы: учебник для студентов транспортных вузов	Москва: Академия, 2003	
Л1.3	Елисеев С. Ю., Николашин В. М., Сеницына А. С.	Логистическое управление грузовыми перевозками и терминально-складской деятельностью: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация ж. д." ВПО	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Неруш Ю. М.	Логистика: учебник для вузов	Москва: ЮНИТИ, 2001	
Л2.2	Неруш Ю. М., Неруш А. Ю.	Практикум по логистике: учебное пособие	Москва: Проспект, 2008	
Л2.3	Маликов О. Б.	Перевозки и складирование товаров в цепях поставок: монография	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014	
Л2.4	Гаджинский А. М.	Практикум по логистике	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Маликов О. Б., Коровяковский Е. К., Коровяковская Ю. В.	Проектирование контейнерных терминалов: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81616">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81616</a>

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

Э1	<a href="http://www.roszeldor.ru/">http://www.roszeldor.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151">http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151</a>
Э3	<a href="http://www.rg.ru/dok/">http://www.rg.ru/dok/</a>
Э4	<a href="http://bb.usurt.ru">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

##### 6.3.2 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	Специализированная мебель

проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

#### **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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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](http://bb.usurt.ru)) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. 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](http://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](http://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)".

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)).



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

## Б1.В.12 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</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:	38,05
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,8
самостоятельная работа	108	текущие консультации по практическим занятиям	1
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 4			

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
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 у студентов знаний по управлению системами организации движения поездов и маневровой работы.
1.2	Задачи дисциплины: изучение методов оценки эксплуатационных показателей, технических характеристик и технического состояния устройств автоматики и телемеханики, обоснование выбора типовых устройств для конкретного применения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Общий курс железных дорог. В результате изучения предшествующих дисциплин обучающийся должен: Знать: инфраструктуру железных дорог и системы организации движения поездов; правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта. Уметь: составлять график движения поездов. Владеть: знаниями по устройству и техническому оснащению отдельных пунктов, транспортных узлов и по организации движения поездов.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Правила технической эксплуатации Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте Управление эксплуатационной работой	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-5:</b> Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
<b>ОПК-5.3:</b> Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов	
<b>ОПК-5.2:</b> Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	
<b>ПК-3:</b> 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>ПК-3.1:</b> 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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	структуру систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; элементы устройств автоматики и телемеханики; интервальное регулирование движения поездов; эксплуатацию устройств автоматики и телемеханики; сети железнодорожной проводной связи: классификацию, структуру и устройства автоматических телефонных станций; оперативно-технологическую связь; системы дальней связи; перспективные виды связи на железнодорожном транспорте.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	экономически правильно обосновать выбор наиболее эффективных для конкретных условий эксплуатации технических решений, технически грамотно пользоваться устройствами автоматики, телемеханики и связи, поддерживать их заданную эксплуатационную надежность.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками управления перевозочным процессом с использованием устройств и систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи при обеспечении безопасности движения и охраны труда.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Автоматика и телемеханика.					

1.1	Понятие автоматики и телемеханики. Структура систем автоматики и телемеханики. /Лек/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3	
1.2	Элемент. Система. Структурные схемы систем. /Лек/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э3	
1.3	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.6 Э3	
<b>Раздел 2. Системы железнодорожной автоматики и телемеханики.</b>						
2.1	Элементы систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Лек/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э3	
2.2	Изучение аппаратуры железнодорожной автоматики и телемеханики. /Лаб/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи
2.3	Изучение электромагнитных реле. /Лаб/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.2 Л2.5 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.4	Рельсовая цепь. Основные элементы. Режимы работы рельсовых цепей. /Лек/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э3	
2.5	Исследование рельсовых цепей /Лаб/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.5 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.6	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов и подготовка к защитам лабораторных работ. /Ср/	4	10	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э3	
2.7	Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Лек/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	
2.8	Изучение конструкции стрелочного электропривода. Исследование схемы управления стрелками. /Лаб/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.5 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.9	Основы сигнализации и сигнальных устройств. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
2.10	Изучение теоретического материала. Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	4	10	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э3	
2.11	Системы интервального регулирования движения поездов /Лек/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.12	Изучение автоблокировки постоянного тока. /Лаб/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.13	Изучение числовой кодовой автоблокировки. /Лаб/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.14	Автоматической локомотивной сигнализации непрерывного действия. Переездная автоматика. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
2.15	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	4	8	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э3	

2.16	Станционные системы автоматики и телемеханики /Лек/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.3 Э1 Э2	
2.17	Изучение электрической централизации малой станции. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
2.18	Изучение системы БМРЦ.Изучение системы МПЦ. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
2.19	Оформление отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам и подготовка к их защитах /Ср/	4	12	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э3	
	<b>Раздел 3. Связь на железнодорожном транспорте.</b>					
3.1	Классификация, структура и устройства связи. /Лек/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1 Э1 Э3	
3.2	Основы передачи дискретной информации. Кодирование. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
3.3	Автоматические телефонные станции. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
3.4	Оформление отчета и подготовка к защитах практических и лабораторных работ. /Ср/	4	10	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.6 Э3	
3.5	Оперативно-технологическая связь. /Лек/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1 Э2 Э3	
3.6	Изучение принципов организации ОТС. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
3.7	Общие сведения о радиосвязи. Излучение Электромагнитных волн. Антенны. Радиосвязь на ж.д. транспорте /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
3.8	Оформление отчета и подготовка к защитах практических и лабораторных работ. /Ср/	4	8	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.6 Э3	
3.9	Системы дальней связи. /Лек/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1 Э2 Э3	
3.10	Принципы организации дальней связи и способы разделения каналов.Цифровые сети. Технологическая радиосвязь. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
3.11	Перспективные виды связи на железнодорожном транспорте. /Лек/	4	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1 Э1 Э2 Э3	
3.12	Изучение принципа повторного использования частот. /Пр/	4	1	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.4 Э3	Работа в группах, решение задач
3.13	Оформление отчета и подготовка к защитах практических и лабораторных работ. /Ср/	4	8	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3	
3.14	Подготовка к тестировани. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	40	ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной

аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	под ред. А. В. Горелика	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: в 2-х ч. : доп. Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2012	<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	Устинский А. А., Степенский Б. М., Цыбуля Н. А., Шалягин Д. В.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: утверждено Главным управлением учебными заведениями МПС в качестве учебника для вузов железнодорожного транспорта	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.2	Сапожников В. В., Кравцов Ю. А., Сапожников В. В.	Теоретические основы железнодорожной автоматики и телемеханики: утверждено Управлением кадров и учебных заведений в качестве учебника для студентов вузов железнодорожного транспорта	Москва: Транспорт, 1995	
Л2.3	Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах: в 3-х частях : рекомендовано ФГАУ ФИРО к использованию в качестве учебника в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы ВО по специальности 23.05.05 "Системы обеспечения движения поездов". Регистрационный номер рецензии 532 от 24 декабря 2015 г.	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2016	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л2.4	Пашенко М. А., Велигжанин Н. К.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Пашенко М. А., Велигжанин Н. К.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.6	Ракина Н. Л.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» специализаций «Магистральный транспорт» и «Грузовая и коммерческая работа»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<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	Официальный сайт ОАО "РЖД" <a href="http://rzd.ru">http://rzd.ru</a>
Э2	Ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал "Железнодорожный транспорт" <a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">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

### 6.3.2 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
Лаборатория "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный макет "Исследование числовой кодовой автоблокировки" Лабораторный макет "Неразветвленная рельсовая цепь переменного тока" Лабораторный макет "Изучение ЭЦ малых станций" Лабораторный макет "Изучение 2-х проводной схемы управления стрелочным электроприводом" Стрелочный электропривод СП-2 Лабораторный макет "АЛСН" Лабораторный макет "Разветвленные рельсовые цепи" Лабораторный макет "Изучение автоблокировки постоянного тока" Лабораторный макет "Изучение автоматической переездной сигнализации" Лабораторный макет "Изучение светофорной сигнализации" Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Основы микропроцессорной техники". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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
Лаборатория "Теория электрической связи" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд для л/р по ТПС №1 Стенд для л/р по ТПС №2 Осциллограф С1-83

типа) и лабораторных занятий	Осциллограф С1-93
Лаборатория "Корпоративные системы связи" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Мультиплексоры: СММ-11; ВТК-12; ТЛС-32 (ЕМП-6) Цифровой кросс ОКС-01 19К Кросс каналов ТЧ ОКС-01 19А Источник бесперебойного питания EFORE Коммутационная станция Мини-Ком DX-500ЖТ Пульт оператора Siemens Optiset Телефонный аппарат Siemens euroset Телефонный аппарат Теллур Коммутатор малых станций КСМ-1
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

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

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, предусмотренной 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.

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](http://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 оформлением

отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого оформленные отчеты по лабораторным работам и практическим занятиям направляются 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](http://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 отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, а также качеству их оформления 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](http://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)".

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)).



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

## Б1.В.13 Логистика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Мировая экономика и логистика</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</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:	75,85
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	72	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 4 зачет с оценкой 5			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя	18	18	18		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	36	36	72	72
Итого	72	72	72	72	144	144

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Цель дисциплины - познакомить студентов с историей создания и развития логистики как науки, её основными концепциями и технологиями, показать ее место в системе современных экономических дисциплин, а также её роль в формировании глобальных, макро- и микрологистических систем в экономике и оптимальной системы бизнес-процессов.
1.2	Задачи дисциплины - изучить логистические подходы, получить навыки применения системного подхода, охватывающего в конечном счете все мероприятия по перемещению и хранению товаров.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Общий курс железных дорог, Управление персоналом. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов должны быть сформированы: Знания: основные элементы транспортной системы, в том числе, инфраструктуру железнодорожного транспорта, стратегию его развития, основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах; принципы и методы командообразования; основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров; основные устройства и технические средства железных дорог, основной порядок организации перевозок и движения поездов. Умения: применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения; применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом; определять приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов; использовать личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей; демонстрировать социальную ответственность за принимаемые решения, учитывать правовые и культурные аспекты, обеспечивать устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности; оценивать свою деятельность, соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами; применять нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам; разрабатывать программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации. Владения: навыками трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий; навыками кадрового делопроизводства и договорной работы.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (Технологическая практика) Сервис на транспорте Транспортный бизнес	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
<b>УК-3.1: Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах</b>	
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b>	
<b>ОПК-5.1: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта</b>	
<b>ОПК-7: Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</b>	
<b>ОПК-7.1: Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций</b>	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему</b>	
<b>ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	историю создания и развития логистики как науки, ее концепции и технологии, роль логистики в формировании глобальных, макро- и микрологистических систем в экономике и оптимальной системы бизнес-процессов, теоретические и терминологические аспекты применения логистики в управлении человеческими ресурсами; систему организации работы подразделений предприятий железнодорожного транспорта.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы;
3.2.2	находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства;
3.2.3	оценивать экономическую эффективность управленческих решений; выделять основные факторы микро- и макро- среды, влияющие на развитие организации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения системного подхода, моделирования и оптимизации логистических бизнес-процессов при продвижении и осуществлении транспортных услуг.

#### 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. Введение в логистику.</b>						
1.1	Введение в логистику. /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Эволюция концепции логистики. Развитие логистики и формирование инфраиндустрии /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	Работа в группах, анализ практических ситуаций
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Понятие термина «логистика» на разных этапах развития общества». Проведение сравнительного анализа понятия «Логистика» для разных исторических эпох» /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	
<b>Раздел 2. Логистика как инструмент антикризисного управления.</b>						
2.1	Логистика как инструмент антикризисного управления. /Лек/	4	1	ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Принципы логистического управления компанией. Как вычислить и уменьшить расходы на логистику /Пр/	4	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практикоориентированных задач на освоение методики
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка краткого конспекта по темам: "Способы максимального повышения удовлетворенности клиентов качеством услуг» /Ср/	4	2	ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.4	Логистический аутсорсинг – эффективный инструмент антикризисного управления /Лек/	4	1	ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.5	Классическая задача логистики «Сделать или купить» (Make or buy) как инструмент антикризисного управления /Пр/	4	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практикоориентированных задач на освоение методики

2.6	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка краткого конспекта по темам: "Аутсорсинг: проблемы, возможности, перспективы" /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 3. Методологические основы логистики.</b>						
3.1	Методологические основы логистики. /Лек/	4	2	ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Концепция логистики: шесть «золотых» правил /Пр/	4	4	ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, деловая игра
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка краткого конспекта по темам: "Потоки в логистике, логистические операции и другие понятия в логистике», "Основные логистические концепции и принципы». Проведение сравнительного анализа изученных концепций /Ср/	4	6	ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Основные концептуальные подходы в логистике.</b>						
4.1	Основные концептуальные подходы в логистике. /Лек/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.2	Аналитический и маркетинговый подходы: проблемы прогнозирования и управления материальными потоками /Пр/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ практических ситуаций
4.3	Технологическая (информационная) парадигма. Автоматизированные системы управления /Лек/	4	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.4	Маркетинговая парадигма: формирование эффективной логистической системы /Лек/	4	1	ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
4.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: «Информационные технологии для решения логистических задач» «Прогнозирование спроса на продукцию и услугу, нахождение точек роста» /Ср/	4	6	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 5. Функции логистики.</b>						
5.1	Функции логистики. /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
5.2	Функции логистической координации: анализ и прогноз рынков /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ практических ситуаций
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Оперативное управление движением сырья и материалов» /Ср/	4	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

5.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Работа с данными, касающихся заказов и потребностей клиентуры». /Ср/	4	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 6. Логистические системы (ЛС).</b>						
6.1	Логистические системы (ЛС). /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
6.2	Микрологистические системы /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
6.3	Мезо- и макрологистические системы /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
6.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Характеристические свойства микрологистических систем» /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
6.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Функции стратегического управления мезо- и макрологистических систем. /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
6.6	Подготовка к тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 7. Основные элементы ЛС.</b>						
7.1	Основные элементы ЛС. /Лек/	5	3	ОПК-5.1 ОПК-7.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
7.2	Обслуживание производства /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
7.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Проблемы и перспективы развития закупочной логистики». /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
7.4	Транспорт и склад в логистике /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
7.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Распределение и сбыт» /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
7.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Управление запасами в логистике». /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 8. Логистические транспортные цепи (ЛТЦ).</b>						
8.1	Логистические транспортные цепи (ЛТЦ). /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

8.2	Понятие логистической транспортной цепи, ее характеристики /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
8.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Варианты структур ЛТЦ» /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 9. Логистические звенья</b>						
9.1	Логистические звенья /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
9.2	Третья сторона в логистике /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
9.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Уровни декомпозиции в логистике» /Ср/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 10. Моделирование процесса функционирования логистических систем на примере транспортной отрасли.</b>						
10.1	Моделирование процесса функционирования логистических систем на примере транспортной отрасли. /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практикоориентированных задач на освоение методики с применением специализированного ПО
10.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Модулирование и моделирование в логистике». /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 11. Предпосылки и условия создания ЛТЦ.</b>						
11.1	Предпосылки и условия создания ЛТЦ. /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
11.2	Условия создания ЛТЦ /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ практических ситуаций
11.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Отличие управления цепями поставок от традиционной логистики» /Ср/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 12. Сервис в логистике</b>						
12.1	Сервис в логистике /Лек/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
12.2	Понятие логистического сервиса /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ практических ситуаций

12.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Критерии качества логистического сервиса» /Ср/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 13. Информационное обеспечение логистики.</b>					
13.1	Информационное обеспечение логистики. /Пр/	5	2	ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач с применением ПО
13.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Принципы построения логистических информационных систем (ЛИС)». /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 14. Современные тенденции развития логистических систем и технологий</b>					
14.1	Принципы организации логистических терминалов и транспортно-логистических центров /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
14.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: ««Зеленые» технологии в логистике, соответствие стандартам» /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
14.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Мультимодализм – современная технология перевозки грузов и пассажиров». /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 15. Логистические центры и корпорации</b>					
15.1	Логистические центры и корпорации /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
15.2	Логистические центры фирм /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ практических ситуаций
15.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Основы формирования интегрированных ЛТЦ на региональном и международном уровнях» /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 16. Региональные транспортно-распределительные системы</b>					
16.1	Региональные транспортно-распределительные системы /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
16.2	Региональные аспекты логистики /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ практических ситуаций
16.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: «Региональные аспекты логистики» /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

16.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Основы формирования интегрированных транспортно-распределительных систем на региональном и международном уровнях" /Ср/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
16.5	Подготовка к тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-7.1 ПК-1.2 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Моисеева, Сергеев	Экономические основы логистики: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Аникин Б. А.	Логистика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Журавская М. А., Гашкова Л. В., Парсюрова П. А.	Логистика: опыт, практика, решения: учебно-методическое пособие по дисциплине "Основы логистики" и "Логистика" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Герасимов, Жариков, Жариков	Основы логистики: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2008	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Егоров Ю.Н.	Логистика: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

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

Э1	<a href="http://www.loginfo.ru">http://www.loginfo.ru</a>
Э2	<a href="http://www.logistika.by.ru">http://www.logistika.by.ru</a>
Э3	<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	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	<a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/</a>
6.3.2.3	<a href="http://www.minfin.ru/ru/statistics">www.minfin.ru/ru/statistics</a>
6.3.2.4	<a href="http://www.cbr.ru/statistics">www.cbr.ru/statistics</a>
6.3.2.5	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
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. 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, предусмотренной 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. 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](http://bb.usurt.ru)) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся организована в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://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](http://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)".

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)).

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

## Б1.В.14 Грузоведение

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<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:	38,05
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,8
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям	1
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 4			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

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

1.1	Цель дисциплины: обеспечение профессиональной подготовки специалистов по эксплуатации железных дорог в области внутригосударственных и международных перевозок грузов, формирование навыков оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности; развитие способности работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами перевозочного процесса.
1.2	Задачи дисциплины: приобретение обучающимся комплекса знаний, умений и навыков по технико-технологическим, государственно-политическим, естественно-географическим, торгово-экономическим, таможенным и прочим аспектам функционирования перевозчиков во внешнеэкономической деятельности государства.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые: - дисциплиной Общий курс железнодорожного транспорта Знать: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, основную техническую документацию и распорядительные акты железнодорожной станции; принципы разработки технологических процессов, технической документации и распорядительных актов железнодорожной станции. Уметь: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы и анализировать результаты. Иметь навык: принятия решений при определении технических и технологических проблем в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов; навыками оценки возможных негативных последствий от принятия организационно-управленческого решения системы.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Терминальные системы транспорта Транспортно-грузовые системы Управление грузовой и коммерческой работой Взаимодействие груза и подвижного состава Железнодорожные станции и узлы Производственная практика (Технологическая практика) Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе Сервис на транспорте Производственная практика (Эксплуатационно-управленческая практика) Транспортное право Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок Производственная практика (Преддипломная практика)	

## 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-3.5: Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности
ОПК-3.3: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог
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
ПК-3.2: Имеет навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы
ПК-5: Способен к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте
ПК-5.2: Владеет навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	фундаментальные и прикладные исследования с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию клиентов (транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, прогрессивные способы организации перевозок).
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта (выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов); применять знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы; определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; осуществлять мероприятия по обеспечению сохранности и защиты окружающей среды при перевозке различных грузов; уметь осуществлять контроль и управление перевозочным процессом.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками принимать решение в области профессиональной деятельности (применение транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; представление о характере физических процессов, связанных с потерями грузов при перевозках, о физико-химических свойствах и транспортабельности грузов); навыками оценки доступности транспортных услуг; навыками контроля внесения изменений в нормативно-технические документы.

#### 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. Транспортная характеристика груза.</b>					
1.1	Факторы, действующие на груз при перевозке. Биохимические процессы в грузах. Физико-химические свойства грузов. Термометрические свойства грузов. /Лек/	4	2	ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Э3 Э4	
1.2	Груз и его транспортная характеристика. Классификация грузов. Правовые основы дисциплины. /Пр/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8 Л2.10 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение материала.
1.3	Номенклатуры грузов. Объемно-массовые характеристики грузов. /Лаб/	4	4	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8 Л2.11 Л2.12 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
1.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Влияние свойств грузов на выбор условий перевозки, перегрузки и хранения. Определение условий перевозки и хранения грузов". Подготовка отчета по лабораторной работе. /Ср/	4	6	ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Л2.9 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Обеспечение сохранности при перевозках.</b>					
2.1	Обеспечение сохранности грузов при перевозках. Виды несохранности грузов. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности основных видов грузов: навалочных и насыпных, наливных и тарно-штучных. Организационные меры борьбы с потерями и утратой груза. /Лек/	4	4	ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э3 Э4	

2.2	Методы определения качества грузов. Понятие о сортаменте и сортименте грузов. Документы, свидетельствующие о качестве, сортаменте и сортименте. Естественная убыль груза. Определение норм естественной убыли груза. /Пр/	4	2	ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Л2.10 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение материала.
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Порядок разработки и применения естественных норм убыли грузов. Требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов". /Ср/	4	6	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.9 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Массовые навалочные и насыпные грузы.</b>					
3.1	Массовые навалочные и насыпные грузы. Транспортная характеристика и классификация твердых видов топлива. /Лек/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Л2.12 Э3 Э4	
3.2	Особенности перевозок смерзающихся грузов. Факторы, влияющие на смерзаемость, и безопасная влажность грузов. Подготовка смерзающихся грузов к перевозке. Порядок и условия применения профилактических мер. Методы восстановления сыпучести смерзшихся грузов. Особенности оформления перевозочных документов на смерзающиеся грузы. /Пр/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение материала.
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Брикеты, пылевидное топливо, пек". /Ср/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Л2.9 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Руды и рудные концентраты. Минерально-строительные грузы. Минеральные удобрения.</b>					
4.1	Руды и рудные концентраты. Минерально-строительные грузы. Минеральные удобрения. /Лек/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Э3 Э4	
4.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Руды и рудные концентраты. Минерально-строительные грузы. Минеральные удобрения". /Ср/	4	2	ОПК-3.3 ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11	
	<b>Раздел 5. Наливные грузы.</b>					
5.1	Физические и химические свойства наливных грузов, влияние специфических свойств на технологию перевозок. Выбор подвижного состава и его подготовка под налив. Противопожарные мероприятия. /Лек/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Э3 Э4	
5.2	Перевозка опасных грузов. Безопасность и аварийные ситуации с опасными грузами. /Пр/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Л2.11 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики, работа с аварийными карточками

5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Определение условий перевозки и хранения опасных грузов. Перевозка кислот, щелочи и соли". Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	4	6	ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 6. Лесные грузы.</b>						
6.1	Характеристика и классификация лесных грузов. Физико-химические и механические свойства и их влияние на условия перевозки и хранения. /Лек/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Э3 Э4	
6.2	Предохранительная маркировка. Идентификация грузов. /Лаб/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.10 Л2.11 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики идентификации грузов по маркеровке.
6.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Пакетирование лесоматериалов. Обеспечение сохранности. Продукция переработки отходов лесопиления" /Ср/	4	4	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.9 Э3 Э4	
<b>Раздел 7. Металлопродукция и металлолом.</b>						
7.1	Продукция черной и цветной металлургии. Ферросплавы. Специфические свойства и объемно-массовые характеристики металлоизделий. Способы подготовки грузов к перевозке, необходимость защиты от воздействия окружающей среды. Пакетирование металлоизделий. Характеристика и условия перевозок металлолома. /Лек/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Э3 Э4	
7.2	Маркировка тарно-упаковочных и штучных грузов. /Пр/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.10 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики.
7.3	Выбор и обоснование тары для перевозки грузов. /Лаб/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.11 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение типов тары на для различных грузов.
7.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Пакетирование грузов. Классификация и область применения средств упаковки. Сфера применения и технические средства пакетирования. Выбор и обоснование тары для перевозки грузов. Совершенствование транспортной тары и тарных материалов". Подготовка отчета по лабораторной работе в форме презентации по выбору тары для конкретного груза. /Ср/	4	6	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.9 Л2.11 Э3 Э4	

	<b>Раздел 8. Зерновые грузы.</b>					
8.1	Физико-механические и биологические свойства зерновых грузов. Влияние специфических свойств на технологию перевозочного процесса. Условия перевозок зерновых грузов. условия хранения зерновых грузов. /Лек/	4	2	ОПК-3.5 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.8 Э3 Э4	
8.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Зерновые грузы" /Ср/	4	4	ОПК-3.3 ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э3 Э4	
8.3	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	36	ОПК-3.3 ОПК-3.5 ПК-3.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, размещается 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, 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	Жужгова Ю. Е., Брагин А. М.	Грузоведение: конспект лекций по дисциплине "Грузоведение" для студентов специальности 23.05.04 (190401.65) - "Эксплуатация железных дорог" и направления подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Лысенко Н. Е., Демянкова Т. В.	Грузоведение: Учебник для специалистов	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ), 2013	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.2	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>
Л2.3	Перепон В. П.	Организация перевозок грузов: электронная версия учебника	Москва: УМЦ МПС России, 2005	



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Совет по железнодорожному транспорту государств-участников содружества	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики: [сборник] : утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 № 15 в ред. протоколов от 14.05.2010, от 21.10.2010	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2011	
Л2.5		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.6		Правила перевозки грузов железнодорожным транспортом: общие требования : сборник руководящих документов МПС РФ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.7	Совет по ж.-д. трансп. государств-участников СНГ	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам: приложения №№ 1 - 18 : утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 № 15 с изм. и доп. от 23.11.2007, 30.05.2008, 22.05.2009; с изм. и доп., утв. на 52-м (протокол от 14.05.2010) и 53-м (протокол от 21.10.2010) заседаниях Совета по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества	Урал Юр Издат, 2011	
Л2.8	Демина Н. В., Куклева Н. В., Доронищев А. В.	Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте: рекомендовано Московским государственным университетом путей сообщения к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация железных дорог" ВО. Регистрационный номер рецензии 411 от 9 октября 2014 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный институт развития образования"	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015	
Л2.9	Молчанова О. В., Жужгова Ю. Е.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.10	Молчанова О. В., Брагин А. М.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Грузоведение»): учебно-методическое пособие для практических занятий студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.11	Молчанова О. В., Брагин А. М.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Грузоведение»): методические рекомендации для лабораторных занятий студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.12	Молчанова О. В., Плахотич И. С.	Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов (алфавитный перечень). Минимальные весовые нормы: учебный справочник для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>			
Э2	<a href="http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2">http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2</a>			
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>			
Э4	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
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			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			
6.3.2.2	Справочная правовая система "Гарант"			
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой". Компьютерный класс - Учебная аудитория	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

для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

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

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонафицированную 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.

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](http://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 творческого задания, оформлением отчетов по лабораторным работам, оформлением отчетов по практическим занятиям организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого творческое задание, оформленные отчеты по лабораторным работам, отчеты по практическим занятиям направляются 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](http://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 творческого задания, отчетов по лабораторным работам, отчетов по практическим занятиям, а также качеству их 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](http://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)".

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)).

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

## Б1.В.15 Транспортно-грузовые системы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</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:	40,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	72	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 5 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	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	72	72	72	72
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью подготовки обучающихся по данной дисциплине является формирование у него знаний, умений и представлений в области теории и практики организации, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, на основе которых он сможет обеспечить проектирование и эксплуатацию транспортно-грузовых комплексов железнодорожного транспорта.
1.2	Задачи дисциплины – дать основы методологии логистического подхода к проектированию транспортно-грузовых систем, организации разработки проектов; дать знания в области технических средств транспортно-грузовых комплексов, технологии и организации их работы, обоснования принимаемых решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Грузоведение. Математика. Учебная практика (Общественно-транспортная практика). История транспорта России. Общий курс железных дорог. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; силы, действующие на груз при перемещении; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов Умения: выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций Владение: навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Логистика Терминальные системы транспорта Управление грузовой и коммерческой работой Железнодорожные станции и узлы Производственная практика (Технологическая практика) Производственная практика (Эксплуатационно-управленческая практика) Взаимодействие видов транспорта Производственная практика (Преддипломная практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-7: Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</b>	
<b>ОПК-7.2: Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</b>	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему</b>	
<b>ПК-1.3: Знает и применяет принципы грузовой и коммерческой работы</b>	
<b>ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методологию логистического подхода к проектированию транспортно-грузовых систем, организацию разработки проектов; технические средства транспортно-грузовых комплексов, технологию и организацию их работы; программы развития материально-технической базы
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	планировать деятельность при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбирать оптимальные способы развития материально-технической базы, выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых систем; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-грузовых систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	навыками внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, выполнения типовых проектов и расчетов основных параметров транспортно-грузовых систем; определять технико-экономические показатели вариантов формирования транспортно-грузовых систем.
-------	--

#### 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. Технические средства транспортно-грузовых систем.</b>					
1.1	Введение в дисциплину. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-грузовые системы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР. Логистический подход к проектированию транспортно-грузовых систем. /Лек/	5	2	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э2 Э3 Э4	
1.2	Формирование пакета, определение статнагрузки вагона для повагонных отправок тарно-штучных грузов. Правила пользования ЕНВ. /Пр/	5	2	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группах по решению задач для выполнения расчетно-графической работы.
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме раздела. /Ср/	5	6	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Механизированные и автоматизированные склады, контейнерные терминалы.</b>					
2.1	Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов закрытого хранения /Лек/	5	4	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Выбор тары для перевозки заданного груза, а также условий перевозки и хранения. Техническая и эксплуатационная производительность, показатели энергоёмкости, материалоемкости и надёжности. /Пр/	5	4	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач для выполнения расчетно-графической работы.

2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме раздела и практических занятий. Выбор тары для перевозки заданного груза, а также условий перевозки и хранения. Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов. Определение производительности и режимов работы машин. Сохранность грузов и подвижного состава при выполнении ПРТСР". /Ср/	5	12	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Характеристика процесса перемещения груза, место в этом процессе погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ (ПРТСР). Определение понятий механизации, комплексной механизации и автоматизации ПРТСР. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-складские комплексы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. /Пр/	5	4	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач для выполнения расчетно-графической работы.
2.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тяжеловесных и длинномерных грузов". /Ср/	5	10	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Организация погрузочно-разгрузочных работ, технико-экономическое обоснование проектов транспортно-грузовых комплексов.</b>					
3.1	Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР. Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. /Лек/	5	4	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Технико-экономическое обоснование проектов транспортно-грузовых комплексов. /Лек/	5	2			

3.3	Машины и устройства циклического действия. Машины и устройства непрерывного действия. Машины и оборудования специального назначения. Основы технической эксплуатации подъёмно-транспортных машин. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов открытого хранения. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады сыпучих грузов закрытого хранения /Пр/	5	2	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач для выполнения расчетно-графической работы.
3.4	Машины и оборудование для зачистки подвижного состава от остатков сыпучего груза, устройства для рыхления, их типы, устройство, область применения. Люкоподъёмники крышек люков полувагонов, устройства для открывания бортов платформ и дверей крытых вагонов. Маневровые лебедки и установки для передвижения вагонов на грузовых фронтах. /Пр/	5	2	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач для выполнения расчетно-графической работы.
3.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме раздела. /Ср/	5	16	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Транспортно-грузовые комплексы отраслей экономики.</b>					
4.1	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарноштучных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады контейнеров. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады лесных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады наливных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады в морских и речных портах. /Лек/	5	4	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э3 Э4	



4.2	<p>Определение мощности привода механизмов крана.</p> <p>Определение коэффициентов устойчивости козловых кранов.</p> <p>Определение коэффициента грузовой устойчивости электропогрузчика.</p> <p>Определение мощности привода электропогрузчика. Определение производительности машин непрерывного действия. Расчет мощности привода конвейера.</p> <p>Определение количества механизмов. Определение производительности пневмоустановки. Определение производительности бункера.</p> <p>Определение допускаемой массы груза при подъеме.</p> <p>/Пр/</p>	5	2	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач для выполнения расчетно-графической работы.
4.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме раздела. /Ср/	5	10	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 5. Техническая эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин.</b>						
5.1	Техническая эксплуатация подъемно-транспортных машин. Требования к периодичности ремонта подъемно-транспортных машин. /Лек/	5	2	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Требования к технической эксплуатации подъемно-транспортных машин, определение периодичности ремонта подъемно-транспортных машин. /Пр/	5	2	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач для выполнения расчетно-графической работы.
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме раздела. /Ср/	5	8	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Выполнения расчетно-графической работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	10	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ОПК-7.2 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе

дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Мачульский И. И.	Погрузочно-разгрузочные машины: учебник для вузов	Москва: Желдориздат, 2000	
Л1.2	Апатцев В. И., Левин С. Б., Николашин В. М., Сеницына А. С., Николашин В. М.	Логистические транспортно-грузовые системы: учебник для студентов транспортных вузов	Москва: Академия, 2003	
Л1.3	Тимошин А. А., Мачульский И. И.	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2003	
Л1.4	Журавлев Н. П., Маликов О. Б.	Транспортно-грузовые системы: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2006	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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>
Л2.2	Бойко Н. И., Чердниченко С. П.	Транспортно-грузовые системы и склады: учебное пособие для студентов вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2007	
Л2.3	Поспелов А. М., Молчанова О. В.	Транспортно-грузовые системы: методические указания к выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» 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>
Л2.4	Поспелов А. М.	Техническое оснащение грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования: методические рекомендации к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГПУ, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.5	Поспелов А. М.	Транспортно-грузовые системы: курс лекций по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Поспелов А. М.	Транспортно-грузовые системы: курс лекций по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<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	<a href="http://www.roszeldor.ru/">http://www.roszeldor.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151">http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151</a>
Э3	<a href="http://www.rg.ru/dok/">http://www.rg.ru/dok/</a>
Э4	<a href="http://bb.usurt.ru">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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
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 проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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.

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](http://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 ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 курсовой 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](http://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)".

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)).

## **Б1.В.16 Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<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:	45,05
в том числе:		аудиторная работа	42
аудиторные занятия	42	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,4
самостоятельная работа	66	текущие консультации по практическим занятиям	1,4
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 8			

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

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

1.1	Цель дисциплины: формирование профессиональных навыков использования технических средств как средства обеспечения безопасности технологического процесса на ж.д. транспорте и защиты окружающей среды и человека, как элемента этой среды. Выработка инженерного мышления в решении проблем профессиональной деятельности выпускников в части технического обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.
1.2	Задачи дисциплины: изучение структуры многоуровневой системы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте, изучение принципов работы основных технических систем обеспечения безопасности на ж.д. транспорте, изучение методик анализа уровня безопасности на ж.д. транспорте, выполнение проектных работ по разработке основной технической документации по внедрению средств обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной: Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте и разделами дисциплины Управление эксплуатационной работой. В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: физических основ явлений и эффектов, положенных в основу построения диагностических и контрольных систем безопасности транспортных систем; теории построения оптических систем; физической основы электрического тока и полупроводниковых эффектов; структуры железнодорожного транспорта; технологии работы ж.д. транспорта по организации поездной и маневровой работы; правил технической эксплуатации на жд РФ; инструкции по сигнализации на железных дорогах РФ. Умения: объяснить принципы действия устройств диагностики, построенных на основе физических явлений и эффектов; использовать теорию электромагнитных процессов в работе технического оборудования и технологиях; рассчитывать простейшие электрические цепи постоянного тока; организовать движение по железнодорожным станциям и перегонам; подбирать показатели надёжности технических систем; Владения: навыками выбора необходимого физического свойства вещества для построения технических систем безопасности на транспорте; навыками расчёта электрических цепей; методикой оценки надёжности и безопасности технической системы с использованием основных показателей теории надёжности.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (Эксплуатационно-управленческая практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация	

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

<b>ОПК-3:</b> Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
<b>ОПК-3.4:</b> Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения
<b>ОПК-3.3:</b> Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог
<b>ПК-3:</b> 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>ПК-3.1:</b> 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные положения ПТЭ и инструкции по сигнализации и обеспечению безопасности движения на железных дорогах России; основные показатели надежности и безопасности работы устройств; техническую документацию по организации техпроцессов на станциях и перегонах; правила надзора за безопасной эксплуатацией устройств и систем обеспечения движения; технические средства, обеспечивающие безопасность движения на железных дорогах
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разрабатывать и внедрять технические системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	опытом работы с технической документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте с использованием технических средств.

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

<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов (академических)</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Активные формы</b>
	<b>Раздел 1. Научно-методические основы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте</b>					
1.1	Основные понятия и термины теории безопасности движения поездов и систем управления. Показатели и критерии безопасности. Статистическая теория безопасности движения поездов. Нормирование показателей безопасности и сертификация процесса движения и технических средств по показателю безопасности движения. /Лек/	8	1	ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э9	
1.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	8	2	ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
1.3	Роль технических средств в обеспечении безопасности на ж.д. транспорте. Требования к техническим устройствам по обеспечению безопасности. Причины опасных ситуаций – отказы технических средств и программного обеспечения, проявления внешних факторов, ошибки человека. /Лек/	8	1	ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
1.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	8	2	ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
	<b>Раздел 2. Эксплуатационно технические вопросы обеспечения безопасности</b>					
2.1	Классификация устройств СЦБ, обеспечивающих безопасность на ж.д. транспорте. Принципы классификации, характер выполняемых действий основными системами ж.д. автоматики и телемеханики, области их применения. /Лек/	8	1	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
2.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	8	4	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
2.3	Разработка схематического плана станции и его аналитические исследования. Нормативные документы: инструкция по проектированию станций; ТРА станции; таблицы расчета ординат стрелок и сигналов. Таблицы враждебности маршрутов малых станций и таблицы маршрутов крупных станций. Работа за пультом управления ЭЦ промежуточной станции /Пр/	8	2	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э3 Э4 Э9	Работа в группе, решение задач на освоение методики

2.4	Выполнение отчета по практической работе на основе выданной схемы станции: осигнализация, расчёт ординат и формирование таблиц маршрутов /Ср/	8	8	ОПК-3.4	Л1.1Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э3 Э4 Э9	
	<b>Раздел 3. Технические основы построения систем безопасности</b>					
3.1	Исследования режимов работы рельсовых цепей; Светофоры и система сигнализации на ж.д. транспорте; Изучение основных элементов технических систем: реле, стрелочные электроприводы /Лаб/	8	2	ОПК-3.3	Л1.1Л2.2 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Э3 Э9	Решение производственных задач в составе мини-групп
3.2	Элементная база систем автоматики и телемеханики. Рельсовая цепь, как основной элемент обеспечения безопасности. Принцип построения, структура, требования, виды, режимы рельсовых цепей. Станционные рельсовые цепи. Тональные рельсовые цепи. Светофоры и система сигнализации на ж.д. транспорте; стрелочные /Пр/	8	2	ОПК-3.4	Л1.1Л2.2 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	Работа в группе, решение задач на освоение методики
3.3	Изучение теоретического и практического материала, подготовка отчетов по выполненным работам и к собеседованию /Ср/	8	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э9	
	<b>Раздел 4. Системы интервального регулирования движения поездов</b>					
4.1	Системы интервального регулирования движения поездов и путевые устройства АЛС. Числовая кодовая автоблокировка. Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями и централизованным размещением аппаратуры (АБТЦ-М). Полуавтоматическая блокировка. Электронные системы счета осей (ЭССО). /Лек/	8	2	ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
4.2	Исследование Числовой кодовой автоблокировки. Электронная система счета осей (ЭССО). /Лаб/	8	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1Л2.6 Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	решение технологических задач в составе мини-групп
4.3	Изучение теоретического и практического материала, подготовка отчетов по выполненным работам и к собеседованию /Ср/	8	6	ОПК-3.4	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
	<b>Раздел 5. Станционные системы регулирования движения поездов</b>					
5.1	Системы управления стрелками и сигналами на станциях. Блочные и неблочные системы ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Лек/	8	2	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
5.2	Разработка алгоритмов работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Пр/	8	2	ОПК-3.4	Л1.1Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э9	Работа в группе, разработка алгоритма



5.3	Исследование блочных и неблочных систем ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. /Лаб/	8	3	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.5 Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	Работа в макрогруппе, решение технологических задач в работе систем ЭЦ
5.4	Изучение теоретического и практического материала, подготовка отчетов по выполненным работам и к собеседованию /Ср/	8	5	ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	
	<b>Раздел 6. Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности</b>					
6.1	Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности. Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности на тяговом подвижном составе (ЕКС): управляющая система автоведения поезда (УСАВП), система автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости, система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ), комплексное устройство безопасности локомотивных устройств (КЛУБ-У), система контроля бодрствования машиниста (ТС КБМ). /Лек/	8	2	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э9	
6.2	Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности на тяговом подвижном составе (ЕКС): управляющая система автоведения поезда (УСАВП), система автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости, система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ), система контроля бодрствования машиниста (ТС КБМ). /Пр/	8	2	ОПК-3.4	Л1.1Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э9	Работа в группе, анализ практических (производственных) ситуаций
6.3	Исследование системы автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости. /Лаб/	8	1	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.6 Л2.8 Л2.9 Э9	Работа в группе, анализ практических (производственных) ситуаций
6.4	Анализ работы устройств заграждения железнодорожных переездов /Лаб/	8	2	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.6 Л2.8 Л2.9 Э9	Работа в группе, анализ практических (производственных) ситуаций
6.5	Изучение теоретического и практического материала, подготовка отчетов по выполненным работам и к собеседованию, подготовка к тетированию /Ср/	8	3	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э3 Э9	
	<b>Раздел 7. Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава и состояния ж.д. путей и стрелочных переводов</b>					

7.1	Устройство автоматизированной диагностики состояния подвижного состава (ДИСК-БВКЦ, КТСМ-02, АСКПС). Диагностика состояния ж.д. путей и стрелочных переводов /Лек/	8	2	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	
7.2	Изучение физических принципов и построение систем диагностики состояния ж.д. путей и стрелочных переводов /Пр/	8	2	ОПК-3.4	Л1.1Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э9	Работа в группе, анализ практических (производственных) ситуаций
7.3	Исследование действия устройств автоматизированной диагностики состояния подвижного состава КТСМ-02. /Лаб/	8	1	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.3 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Э9	Работа в микрогруппе, анализ практических (производственных) ситуаций
7.4	Изучение теоретического и практического материала, подготовка отчетов по выполненным работам и к собеседованию, подготовка к тестированию /Ср/	8	6	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	
<b>Раздел 8. Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах</b>						
8.1	Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах; организация работы переездов по повышению безопасности на переездах. /Лек/	8	1	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	
8.2	Исследование структуры и алгоритмов работы жд переездов /Лаб/	8	1	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.6 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э9	Работа в микрогруппе, анализ практических (производственных) ситуаций
8.3	Изучение материала теоретического и практического материала, подготовка отчетов по выполненным работам и к собеседованию /Ср/	8	4	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	
<b>Раздел 9. Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов, стояночные автотормоза для закрепления составов. Устройства для расцепления вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации.</b>						
9.1	Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов (замедлители, зажимы, упоры), стояночные автотормоза для закрепления составов. Устройства для расцепления вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации. /Пр/	8	1	ПК-3.1	Л1.1Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	Работа в группе, анализ практических (производственных) ситуаций

9.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	8	2	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	
	<b>Раздел 10. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. Влияние человеческого фактора на безопасность</b>					
10.1	Влияние человеческого фактора на безопасность. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. /Лек/	8	1	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э9	
10.2	Изучение принципов работы и технических возможностей универсального психодиагностического комплекса для профессионального отбора персонала. /Пр/	8	1	ОПК-3.4	Л1.1Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э9	Работа в группе, обсуждение возможностей комплекса при отборе персонала
10.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	8	6	ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	
	<b>Раздел 11. Инженерные решения обеспечения безопасности обслуживающего персонала от наезда подвижного состава.</b>					
11.1	Инженерные решения обеспечения безопасности обслуживающего персонала от наезда подвижного состава. Системы дистанционного ограждения состава, связь громкоговорящего оповещения, системы автоматической очистки стрелок и др. /Пр/	8	1	ОПК-3.4	Л1.1Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э2 Э9	Работа в группе, анализ практических (производственных) ситуаций при плохих погодных условиях
11.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	8	4	ПК-3.1	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э2 Э4 Э9	
	<b>Раздел 12. Многоуровневые АСУ безопасности движения. Сбор и анализ информации с классификацией по дорогам, службам, причинам нарушений и видам ущерба. Разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе.</b>					
12.1	Многоуровневые АСУ безопасности движения. Назначение систем, функциональные возможности, основные технические данные. Сбор и анализ информации с классификацией по дорогам, службам, причинам нарушений и видам ущерба. Разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе. /Лек/	8	1	ОПК-3.3	Л1.1Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э9	

12.2	Отработка методики сбора и анализа информации с классификацией по дорогам, службам, причинам нарушений и видам ущерба. /Пр/	8	1	ПК-3.1	Л1.1 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э9	Работа в группе, разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе
12.3	Изучение материала теоретического и практического материала, подготовка отчетов по выполненным работам и к собеседованию. Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	8	10	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-3.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Малыгин Е. А.	Технические средства и технологии безопасности транспортного процесса: курс лекций : [в 2-х ч.]	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Валиев Ш. К., Валиев Р. Ш., Донцов В. К.	Эксплуатационные основы проектирования схематического плана станции. Расчет пропускной способности горловины станции: руководство к курсовому и дипломному проектированию систем железнодорожной автоматики и телемеханики	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Валиев Ш. К., Валиев Р. Ш., Донцов В. К.	Эксплуатационные основы проектирования двухниточного плана станции и кабельной сети стрелок, сигналов и рельсовых цепей: руководство к курсовому и дипломному проектированию систем ж.-д. автоматики и телемеханики	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Баранов В. А., Нестеров В. Л., Ракина Н. Л.	Системы автоматического управления: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию по дисциплине "Теория автоматического управления" для студентов специальности 190901 - "Системы обеспечения движения поездов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Валиев Р. Ш., Валиев Ш. К.	Двухпроводная схема управления стрелкой с пусковым блоком ПС с центральным питанием	Екатеринбург: [Вебстер], 2015	
Л2.5	Валиев Р. Ш., Валиев Ш. К.	Блочная маршрутно-релейная централизация	Екатеринбург: [Вебстер], 2015	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.6	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения курсового и дипломного проектирования по дисциплинам: "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики", "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте", "Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте", "Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте", "Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте" для студентов направлений подготовки 190901.65 - "Системы обеспечения движения поездов", 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 280700.62 - "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.7	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения расчетно-графической работы, курсового и дипломного проектирования, проведения практических занятий по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 - «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 - «Техносферная безопасность»(профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 - «Управление в технических системах» (профиль «Техни	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.8	Донцов В. К.	Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 - «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 - «Техносферная безопасность» (профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 - «Управление в технических системах» (профиль «Технические средства управления движением поездов»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.9	Малыгин Е. А.	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте: методические указания по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2599.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2599.pdf</a> ]*
Э2	[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_4272.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_4272.pdf</a> ]*
Э3	[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_177.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_177.pdf</a> ]*
Э4	[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_178.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_178.pdf</a> ]*
Э5	<a href="http://rzd-expo.ru">rzd-expo.ru</a>
Э6	[ <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4188">http://e.lanbook.com/view/book/4188</a> ]
Э7	[ <a href="http://e.lanbook.com/view/book/6077">http://e.lanbook.com/view/book/6077</a> ]
Э8	СЦБИСТ - железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть <a href="http://scbist.com/">http://scbist.com/</a>
Э9	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn <a href="http://bb.usurt.ru">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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.2	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.4	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Станционные системы автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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 "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный макет "Исследование числовой кодовой автоблокировки" Лабораторный макет "Неразветвленная рельсовая цепь переменного тока" Лабораторный макет "Изучение ЭЦ малых станций" Лабораторный макет "Изучение 2-х проводной схемы управления стрелочным электроприводом" Стрелочный электропривод СП-2 Лабораторный макет "АЛСН" Лабораторный макет "Разветвленные рельсовые цепи" Лабораторный макет "Изучение автоблокировки постоянного тока" Лабораторный макет "Изучение автоматической переездной сигнализации" Лабораторный макет "Изучение светофорной сигнализации" Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Основы микропроцессорной техники". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы

**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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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](http://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 оформлением отчетов по лабораторным и практическим занятиям, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого отчеты по лабораторным и практическим занятиям направляются 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](http://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 отчетов по лабораторным и практическим занятиям, а также качеству их 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](http://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)".

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)).



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

## Б1.В.17 Сервис на транспорте рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<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:	38,05
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	72	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	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	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

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

1.1	Цель освоения дисциплины - подготовка специалистов по организации перевозок и управлению на транспорте в условиях рынка.
1.2	Задачи дисциплины – освоение будущим специалистом теоретических и практических основ, связанных с организацией сервисного обслуживания грузовладельцев и пассажиров, как в пути следования, так и на станциях и вокзалах. Изучение социальных, организационных, технических и технологических аспектов сервиса грузовых и пассажирских перевозок, в продвижении товаров и услуг, управление сервисом обслуживания пассажиров и грузовладельцев.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Логистика	
В результате изучения предыдущей дисциплины и разделов дисциплин у студентов сформированы:	
знания: основных понятий о транспортных системах и логистических технологиях; особенности транспорта общего и необщего пользования; затраты деятельности транспортной организации;	
умения: использовать терминологию логистики, формулировать организационно-управленческие задачи, решаемые логистикой; рассчитывать основные показатели системы доставки груза; использовать терминологию системы всеобщего качества, понятие и принципы формирования распределительной логистики; анализировать каналы распределения; анализировать работу различных видов транспорта на основе их достоинств; использовать работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; рассчитывать затраты деятельности транспортной организации;	
навыки: анализа и классификации транспортных систем; методами принятия управленческого решения для функционирования транспортных систем; навыком использования терминологии управления запасами грузовладельцев; терминологией логистических транспортных цепей; навыками по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению; методами организации интермодальных перевозок; анализом затрат деятельности транспортной организации.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Транспортный бизнес Управление грузовой и коммерческой работой	

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

<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>УК-3.1: Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах</b>
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</b>
<b>УК-6.3: Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивает устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности</b>
<b>ОПК-7: Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</b>
<b>ОПК-7.2: Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</b>
<b>ОПК-7.1: Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций</b>
<b>ПК-2: Способен к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли</b>
<b>ПК-2.2: Анализирует данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использует информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия</b>
<b>ПК-2.1: Знает экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудовое законодательство Российской Федерации</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оказывать услуги по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; разрабатывать технологии на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; разработки технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.

**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. Общие положения сервиса на транспорте.</b>					
1.1	Значение сервиса на транспорте и предпосылки его развития. Основные понятия сервиса. Правовые и культурные аспекты сервисной деятельности. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
1.2	Характеристика сервиса на транспорте. Основные понятия сервиса. /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций
1.3	Принципы и задачи транспортного сервиса для пассажирских и грузовых перевозок. Принципы организации работы предприятий сервиса и их подразделений. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.4	Принципы и задачи транспортного сервиса для пассажирских и грузовых перевозок. /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций
1.5	Изучение литературы по теме раздела, подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	7	12	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.6 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Сервис в грузовых перевозках.</b>					
2.1	Структура, назначение и основные функции системы фирменного транспортного обслуживания. Информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятий сервиса. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
2.2	Структура, назначение и основные функции системы фирменного транспортного обслуживания. /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
2.3	Технологическое обеспечение сервисного обслуживания грузовладельцев в новых условиях. /Лек/	7	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	

2.4	Функции транспортно-экспедиторских фирм. Принципы логистического обслуживания. Прогнозирование спроса и емкости транспортного рынка /Пр/	7	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций
2.5	Технология формирования специализированных грузовых поездов (СПП). Порядок определения экономической эффективности формирования специализированных грузовых поездов . /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	
2.6	Разработка технологии формирования специализированных грузовых поездов (СПП). /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций
2.7	Изучение литературы по теме раздела, подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	7	20	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.6 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Сервис в пассажирских перевозках.</b>						
3.1	Организация работы сервис-центров на станциях и вокзалах. Инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте. Развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники и технологии организации работы сервис-центров. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Организация работы сервис-центров на станциях и вокзалах. /Пр/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций
3.3	Интермодальные перевозки в пассажирском сообщении. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	
3.4	Транспортные услуги в туризме. Экономическая эффективность управленческих решений и определения основных факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на состояние и перспективы развития транспортных услуг. /Лек/	7	2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	
3.5	Разработка схем интермодальных перевозок в пассажирском сообщении. /Пр/	7	4	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	Работа в группах, освоение технологии
3.6	Изучение литературы по теме раздела, подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	7	20	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	

3.7	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	20	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.3 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
-----	--	---	----	---	---	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Резник Г. А., Маскаева А. И., Пономаренко Ю. С.	Сервисная деятельность: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Свириденко Ю.П., Хмелев В.В.	Сервисная деятельность: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Николашин В. М., Зудилин Н. А., Синицына А. С., Соколова О. В., Николашин В. М.	Сервис на транспорте: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д. трансп.)"	Москва: Академия, 2008	
Л2.2	Хмелев В. В.	Влияние железнодорожного транспорта на формирование сервисного пространства: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Герасимчук К. Е., Брагин А. М.	Сервис на транспорте: учебно-методическое пособие для практических занятий студентов направления подготовки студентов направления подготовки очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Гашкова Л. В., Герасимчук К. Е.	Основы бизнеса и сервис на транспорте: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.5	Гашкова Л. В., Герасимчук К. Е., Брагин А. М.	Основы бизнеса и сервис на транспорте: практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.6	Герасимчук К. Е., Гашкова Л. В.	Основы бизнеса и сервис на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы 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>
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	<a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a>			
Э2	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>			
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows			
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office			
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Лаборатория "Транспортно-грузовые системы" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс Стенд-макет «Погрузочно-выгрузочные механизмы»
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. 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, предусмотренной 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. 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](http://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 оформлением отчетов по практическим занятиям организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого отчеты по практическим занятиям направляются 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](http://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 отчетов по практическим занятиям, а также качеству их 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](http://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)".

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)).

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

## **Б1.В.18 Основы проектирования железных дорог** рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Путь и железнодорожное строительство</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<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:	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 3 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	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



<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Цель дисциплины: Дисциплина формирует у студента представление о железной дороге, как о целостном комплексе сооружений (трасса, водопропускные сооружения, отдельные пункты и т.д.). Дает необходимые теоретические и практические знания, умения и навыки в области инженерной геодезии как основы для изучения местности, и расположения на ней различных сооружений.
1.2	Задачи дисциплины: научить разбираться в нормативных требованиях проектирования железнодорожной линии; строить чертежи трассы железнодорожной линии (план, продольный профиль); проектировать железнодорожную линию, в том числе посредством автоматизированного программного обеспечения; порядку проведения технических и экономических изысканий; определять категории железнодорожной линии и выбирать направления и основные параметры трассы; основам работы транспорта во внешнеэкономических связях России; особенностям технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта; методам технико-экономического обоснования.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для освоения дисциплины необходимы знания и умения, полученные в результате изучения дисциплин: математика, пути сообщения, тяга поездов, физика, начертательная геометрия и компьютерная графика, общий курс железных дорог. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: роли и назначение путевого хозяйства; основных понятий и принципов взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге; структуру, основные принципы устройства организации; железнодорожный путь и его элементы; путевую технику и её применение; устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; построение чертежей; основы математики и физики. Умения: классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами); подбирать путевую технику, механизмы; работать с компьютерной графикой. Владение: методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ; производить оценку влияния путевых работ на окружающую среду; построения чертежей.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Пути сообщения; Железнодорожные станции и узлы;  Экономика железнодорожного транспорта.	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</b>	
<b>ОПК-4.2: Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов</b>	
<b>ОПК-4.1: Владеет навыками построения технических чертежей, двумерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений</b>	
<b>ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры</b>	
<b>ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования</b>	
<b>ПК-4.1: Знает техническую и нормативную документацию, объекты транспортной инфраструктуры, устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; методы расчета основных элементов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах и отдельных пунктах и способы их построения; способы автоматизированного проектирования при помощи программного обеспечения; порядок проведения технических и экономических изысканий; характеристики природных условий района проектирования, факторы влияния на определение категории железнодорожной линии, выбор направления и основных параметров трассы; безопасность, плавность и бесперебойность движения поездов; основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России; устройство и технологию работы пассажирских технических станций и вокзалов; структуру единой транспортной системы страны, роль и место в ней железнодорожного транспорта; структуру промышленных предприятий транспортосъемных отраслей промышленности; особенности технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта.

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать отечественную нормативно-правовую базу и основные международные конвенции и договоры, регламентирующие грузовые перевозки в международном сообщении; проектировать трассу железнодорожной линии в различных природных условиях; осуществлять построение плана и продольного профиля трассы железнодорожной линии, в том числе с применением современных программных продуктов; определять затраты, связанные со строительством и эксплуатацией железных дорог; прогнозировать размеры пассажиропотоков и грузопотоков.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками оценки задания на проектирование железнодорожных линий и его реализации в конкретных условиях; способами оценки основных технических решений, принятых в проектах новых и реконструкции эксплуатируемых железнодорожных линий; методами выявления резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта; навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий, выбора рационального типа и потребного количества технических средств промышленного транспорта; навыками построения технических чертежей, в том числе с применением современных программных продуктов.

#### 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. Основы проектирования новых железных дорог</b>					
1.1	Понятия и термины при проектировании новых железных дорог /Лек/	3	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э2 Э3	
1.2	Изучение теоретического и нормативного материала, объектов транспортной инфраструктуры, устройство и технического оснащения отдельных пунктов и транспортных узлов /Ср/	3	2	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Экономические изыскания железных дорог. Основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России</b>					
2.1	Основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России. Определение грузо- и пассажиропотоков на расчетные годы. Определение местного района тяготения. Методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития ЖД станции и узла /Лек/	3	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э2 Э3	
2.2	Изучение теоретического и нормативного материала, навыков построения районов тяготения, определения затрат, связанных со строительством и эксплуатацией железных дорог, эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта. Изучение отечественной нормативно-правовой базы и основные международные конвенции и договоры, регламентирующие грузовые перевозки в международном сообщении. Выполнение разделов РГР. /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Проектирование плана и продольного профиля железнодорожной линии.</b>					

3.1	Проектирование геометрии трассы. Нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах. Проектирование и расчет, включая применение автоматизированного проектирования /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.6 Э2 Э3	
3.2	Трассирование по картам масштаба 1:25000 /Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, работа с картами местности
3.3	Изучение теоретического и нормативного материала, навыков построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию. /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Основы трассирования железных дорог</b>						
4.1	Трассирование на напряженном и вольном ходу /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6 Э2 Э3	
4.2	Укладка трассы по карте в горизонталях в различных природных условиях. Укладка магистральных ходов /Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, работа с картами местности
4.3	Изучение теоретического и нормативного материала, систем автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 5. Размещение и проектирование отдельных пунктов.</b>						
5.1	Виды отдельных пунктов и их размещение на линиях разных категорий. Нормативные требования к плану трассы на отдельных пунктах /Лек/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.6 Э2 Э3	
5.2	Расчет размещения отдельных пунктов /Пр/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1	Работа в группах, решение задач на освоение методики
5.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	3	3	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 6. Водопрпускные сооружения на железных дорогах</b>						
6.1	Принципы расчета водопрпускной способности малых ИССО /Лек/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э2 Э3	

6.2	Расчет отверстия малого моста на одном из участков дороги. Расчет стока /Пр/	3	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики
6.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 7. Сравнение вариантов проектных решений</b>						
7.1	Выбор вариантов проектных решений по экономическим критериям /Лек/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э2 Э3	
7.2	Расчет строительной стоимости и эксплуатационных расходов при строительстве новой линии. Сравнение вариантов /Пр/	3	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач на освоение методики
7.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР.Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	3	3	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 8. Увеличение провозной способности железных дорог. Проектирование реконструкции железных дорог. Автоматизация проектирования трассы железной дороги.</b>						
8.1	Увеличение провозной способности железных дорог. Проектирование реконструкции железных дорог. Автоматизация проектирования трассы железной дороги. /Лек/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э2 Э3	
8.2	Изучение теоретического и нормативного материала по теме: Увеличение провозной способности железных дорог. Проектирование реконструкции железных дорог. Автоматизация проектирования трассы железной дороги". /Ср/	3	3	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 9. Организационные и технико-экономические основы проектирования железных дорог</b>						
9.1	Организационные и технико-экономические основы проектирования железных дорог /Лек/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э1 Э2 Э3	
9.2	Изучение теоретического и нормативного материала. Выполнение разделов РГР. /Ср/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 10. Мероприятия по реконструкции существующих железных дорог</b>						
10.1	Проектирование плана реконструируемых железных дорог и дополнительных путей. Проектирование продольного и поперечного профилей реконструируемых железных дорог. /Лек/	3	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э2 Э3	

10.2	Изучение теоретического и нормативного материала по темам: "Проектирование плана реконструируемых железных дорог и дополнительных путей. Проектирование продольного и поперечного профилей реконструируемых железных дорог". /Ср/	3	3	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
10.3	Выполнение РГР с использованием современного ПО и её защита. /Ср/	3	5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
10.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
10.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Горинов А. В., Кантор И. И., Кондратченко А. П., Турбин И. В.	Изыскания и проектирование железных дорог: учебник для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Транспорт, 1979	
Л1.2	Волков Б. А., Турбин И. В., Свинцов Е. С., Лобанова Н. С., Волков Б. А.	Экономические изыскания и основы проектирования железных дорог: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005	<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	Гребенюк П. Т., Долганов А. Н., Скворцова А. И., Гребенюк П. Т.	Тяговые расчеты: справочник	Москва: Транспорт, 1987	
Л2.2	Ганьшин В. Н., Хренов Л. С.	Таблицы для разбивки круговых и переходных кривых	Москва: Недра, 1966	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Исламов А. Р.	Проектирование участка новой железнодорожной линии: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Основы проектирования железных дорог» для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.4	Исламов А. Р.	Основы проектирования железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.5	Исламов А. Р.	Основы проектирования железных дорог: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Быков Ю. А., Свинцов Е. С.	Основы проектирования, строительства и реконструкции железных дорог: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	

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

Э1	Образовательная среда BlackBoard Learn (сайт bb.usurt.ru)
Э2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте \\biblioserver\aspigt\cons.exe
Э3	Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <a href="http://e.lanbook.com/books">http://e.lanbook.com/books</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	КОМПАС-3D (проектирование в строительстве и архитектуре)
6.3.1.4	Autodesk AutoCAD
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.7	Учебная программа комплекс CREDO (КРЕДО) для ВУЗов – ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ

### 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

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии в путевом хозяйстве". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) 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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

лабораторных занятий	
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Геоинформатика" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд для моделирования инструментальных съемок на макете местности
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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](http://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 ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 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](http://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)".

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)).



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

## **Б1.В.ДВ.01.01 Взаимодействие груза и подвижного состава**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<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:	30,15
в том числе:		аудиторная работа	28
аудиторные занятия	28	текущие консультации по практическим занятиям	1,4
самостоятельная работа	80	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет с оценкой 6 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
	14			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

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

1.1	Цель дисциплины - снабдить обучающегося знаниями и умениями в области технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, в области рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте.
1.2	Задачи дисциплины - изучить методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий, овладеть терминологией в области новых производственных технологий, навыком разработки и описания методологии новых производственных технологий, изучить критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, овладеть методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин: Теоретическая механика Знать: основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин, принципы инженерных расчетов, виды соединений деталей, основные понятия о методе сечений, центральном растяжении-сжатии, сдвиге, геометрические характеристики сечений, прямой и поперечный изгиб, внецентренное растяжение-сжатие. Уметь: определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил Иметь навыки: владения типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкции при простейших видах нагружения Нетяговый подвижной состав Знать: особенности железных дорог как вида транспорта; стратегию развития транспорта в Российской Федерации; алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта роль и значение вагонного комплекса железнодорожного транспорта в транспортной системе; основные этапы в истории развития вагоностроения в России; систему надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения; требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта; систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава; устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава; классификацию транспортных происшествий, возникающих по вине работников вагонного хозяйства, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения по вине работников вагонного хозяйства. Уметь: определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; определять основные технико-экономические параметры, выполнять проверку габаритности вагона; выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов. Иметь навыки: выявления неисправностей вагонов; навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Управление грузовой и коммерческой работой	

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

<b>ПСК.3-4: Готов к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог</b>
<b>ПСК.3-4.5: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-4.6: Владеет терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий</b>

ПСК.3-4.3: Владеет навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; методом расчета оборота вагона; расчетом времени обработки состава поезда, маневровые операции; основами методологии и навыками проведения анализа, технологии грузовой и коммерческой работы, планированием и организацией грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
ПСК.3-4.1: Знает требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы
ПСК.3-4.2: Умеет рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
ПСК.3-5: Готов к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
ПСК.3-5.3: Владеет методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
ПСК.3-5.2: Умеет оценивать альтернативные решения проблемы и выбирать рациональное решение; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте
ПСК.3-5.1: Знает критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий, требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы, структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, оценивать альтернативные решения проблемы и выбирать рациональное решение; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий, навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; расчетом времени обработки состава поезда, маневровые операции; методами анализа технологии грузовой и коммерческой работы, планированием и организацией грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение. Взаимодействие груза, подвижного состава и пути					

1.1	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути. планирование и организация грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, новые производственные технологии и современные методы в организации взаимодействия груза, подвижного состава и пути. /Лек/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
1.2	Нахождение общего центра тяжести нескольких грузов, размещённых на вагоне. Размещение трёх (или двух) грузов. Расчёт по определению общего центра тяжести всех грузов (ЦТ) на вагоне при условии когда общий ЦТ располагается на пересечение оси вагона. /Пр/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
1.3	Изучение нормативной и справочной документации по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2	
<b>Раздел 2. Размещение грузов в вагоне</b>						
2.1	Размещение грузов в вагоне, расчет сил, действующие на груз при перевозке, подбор элементов крепления груза. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте. /Лек/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
2.2	Размещение грузов в вагоне. Размещение нескольких грузов на вагоне. Правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях). Схема размещения всех грузов на вагоне. /Пр/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
2.3	Самостоятельное изучение материала по теме: "Размещение грузов в вагоне". Самостоятельное изучение материала по теме: "Технология грузовой и коммерческой работы с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.4 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. Сила трения. Сила аэродинамического сопротивления.</b>						

3.1	Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. Сила трения. Сила аэродинамического сопротивления. Проведение анализа схем погрузки и крепления грузов на соответствие нормативной документации. /Лек/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	
3.2	Определение сил, воспринимаемых креплениями груза. Вывод аналитических формул для нахождения продольных, вертикальных и поперечных сил (всех активных и реактивных), воздействующих на элементы крепления груза. /Пр/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.4 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
3.3	Изучение нормативной и справочной документации по теме раздела. Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	6	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.4 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2	
<b>Раздел 4. Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках</b>						
4.1	Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, новые производственные технологии обеспечения устойчивости груза в вагоне. /Лек/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1Л2.4 Э1 Э2	
4.2	Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза вдоль вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Пр/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
4.3	Изучение нормативной и справочной документации по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Погрузо-разгрузочные и складские работы с грузами, перевозимыми на открытом подвижном составе". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.8 Л2.10 Э1 Э2	
<b>Раздел 5. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил</b>						

5.1	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил /Лек/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
5.2	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично или несимметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии продольных и вертикальных сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
5.3	Изучение нормативной документации по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний при транспортировке грузов на открытом погдвижном составе". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	6	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.8 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил</b>					
6.1	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил. /Лек/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
6.2	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии поперечных и вертикальных сил. Вывод аналитических формул для нахождения количество крепёжных изделий (гвоздь) для крепления деревянных упорных и распорных брусков. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач

6.3	Изучение нормативной и справочной документации по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Маневровые и поездные операции на станции при транспортировке грузов на открытом подвижном составе". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2	
	<b>Раздел 7. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне</b>					
7.1	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне, планирование и организация грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог с длинномерными грузами. /Лек/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
7.2	Расчёт упорных элементов креплений груза при воздействии продольных и вертикальных сил, и поперечных и вертикальных сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза цилиндрической формы, как вдоль, так и поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
7.3	Самостоятельное изучение материала по темам: "Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне", "Новые производственные технологии, применяемые при транспортировке грузов на открытом подвижном составе". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.4 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2	
	<b>Раздел 8. Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил</b>					
8.1	Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил. /Лек/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
8.2	Расчёт креплений грузов цилиндрической формы и грузов на колесном ходу. Вывод аналитических формул для выполнения расчёта на прочность подкладок для данного типа грузов. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.6 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР

8.3	Изучение нормативной документации по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по темпе: "Взаимодействие участников перевозочного процесса, договорные взаимоотношения при транспортировке грузов на открытом подвижном составе". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.4 Л2.8 Э1 Э2	
	<b>Раздел 9. Расчёт на прочность подкладок для крепления длиномерных грузов. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза</b>					
9.1	Расчёт на прочность подкладок для крепления длиномерных грузов. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза. /Лек/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
9.2	Расчёт на прочность подкладок для данного типа грузов. Расчет допускаемых нагрузок на элементы конструкции вагонов. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.6 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
9.3	Изучение нормативной документации по теме раздела. Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.4 Л2.6 Л2.8 Э1 Э2	
9.4	Подготовка к защите и защита РГР. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	12	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)



**6.1.1. Основная учебная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Туранов Х. Т., Бондаренко А. Н., Власова Н. В.	Взаимодействие груза и подвижного состава: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

**6.1.2. Дополнительная учебная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.2	Туранов Х. Т., Бондаренко А. Н., Власова Н. В., Туранов Х. Т.	Крепления грузов в вагонах: учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	<a href="http://biblioservert.usurt.ru">http://biblioservert.usurt.ru</a>
Л2.3	Туранов Х. Т.	Размещение и крепление грузов в вагонах: учебное пособие для студентов специальностей : 190701 - "Управление процессами перевозок (ж.-д. тр-т)", 190702 - "Организация и безопасность движения (ж.-д. тр-т)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	
Л2.4	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: учебное пособие для студентов специальностей 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702 - "Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	
Л2.5		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.6	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в задачах размещения и крепления грузов в вагонах: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.8	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Взаимодействие груза и подвижного состава: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.9	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Взаимодействие груза и подвижного состава: лабораторный практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.10	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Взаимодействие груза и подвижного состава: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	http://www.rzd.ru
Э2	Blackboard Learn bb.usurt.ru
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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 "Транспортно-грузовые системы" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс Стенд-макет «Погрузочно-выгрузочные механизмы»
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. 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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 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](http://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)".

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)).

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

## **Б1.В.ДВ.01.02 Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<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:	30,15
в том числе:		аудиторная работа	28
аудиторные занятия	28	текущие консультации по практическим занятиям	1,4
самостоятельная работа	80	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет с оценкой 6 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
	14			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

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

1.1	Цель дисциплины - снабдить обучающегося знаниями и умениями в области технологии грузовой и коммерческой работы, планировании и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, в области рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте.
1.2	Задачи дисциплины - изучить методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий, овладеть терминологией в области новых производственных технологий, навыком разработки и описания методологии новых производственных технологий, изучить критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, овладеть методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплины: Теоретическая механика Знать: основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин, принципы инженерных расчетов, виды соединений деталей, основные понятия о методе сечений, центральном растяжении-сжатии, сдвиге, геометрические характеристики сечений, прямой и поперечный изгиб, внецентренное растяжение-сжатие. Уметь: определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил Иметь навыки: владения типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкции при простейших видах нагружения  Нетяговый подвижной состав Знать: особенности железных дорог как вида транспорта; стратегию развития транспорта в Российской Федерации; алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта роль и значение вагонного комплекса железнодорожного транспорта в транспортной системе; основные этапы в истории развития вагоностроения в России; систему надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения; требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта; систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава; устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава; классификацию транспортных происшествий, возникающих по вине работников вагонного хозяйства, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения по вине работников вагонного хозяйства. Уметь: определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; определять основные технико-экономические параметры, выполнять проверку габаритности вагона; выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов. Иметь навык: выявления неисправностей вагонов; навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Управление грузовой и коммерческой работой	

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

<b>ПСК.3-4: Готов к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог</b>
<b>ПСК.3-4.5: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-4.6: Владеет терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий</b>

ПСК.3-4.3: Владеет навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; методом расчета оборота вагона; расчетом времени обработки состава поезда, маневровые операции; основами методологии и навыками проведения анализа, технологии грузовой и коммерческой работы, планированием и организацией грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
ПСК.3-4.1: Знает требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы
ПСК.3-4.2: Умеет рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
ПСК.3-5: Готов к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
ПСК.3-5.3: Владеет методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
ПСК.3-5.2: Умеет оценивать альтернативные решения проблемы и выбирать рациональное решение; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте
ПСК.3-5.1: Знает критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий, требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы, критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Умеет рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние; составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, оценивать альтернативные решения проблемы и выбирать рациональное решение; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий, навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; методом расчета оборота вагона; расчетом времени обработки состава поезда, маневровые операции; основами методологии и навыками проведения анализа, технологии грузовой и коммерческой работы, планированием и организацией грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение.					

1.1	Некоторые сведения из высшей математики с точки зрения взаимодействия груза, подвижного состава и пути /Лек/	6	1	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
1.2	Нахождение общего центра тяжести нескольких грузов, размещённых на вагона. Размещение трёх (или двух) грузов. Расчёт по определению общего центра тяжести всех грузов (ЦТ) на вагоне так, чтобы общий ЦТ располагался бы на пересечении оси вагона. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
1.3	Самостоятельное изучение материала по теме: "Взаимодействие груза, подвижного состава и пути". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Статика. Плоская система сил.</b>					
2.1	Вопросы статики в системе плоских сил при размещении грузов в вагоне /Лек/	6	1	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.5 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
2.2	Решение задач статики в системе плоских сил при размещении грузов в вагоне. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.1 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
2.3	Самостоятельное изучение материала по теме: "Размещение грузов в вагоне". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.4 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Кинематика.</b>					
3.1	Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, сила трения, сила аэродинамического сопротивления при размещении грузов в вагоне. /Лек/	6	1	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	
3.2	Определение сил, воспринимаемых креплениями груза. Вывод аналитических формул для нахождения продольных, вертикальных и поперечных сил (всех активных и реактивных), воздействующих на элементы крепления груза. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.4 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
3.3	Самостоятельное изучение материала по теме: "Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Принцип возможных перемещений.</b>					

4.1	Принцип возможных перемещений при расчете устойчивости груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках /Лек/	6	1	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1Л2.4 Э1 Э2	
4.2	Понятия о связях и принцип освобожденности от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
4.3	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил /Лек/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
4.4	Самостоятельное изучение материала по темам: "Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действия продольных и вертикальных сил. Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках". Подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР /Ср/	6	14	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	
	<b>Раздел 5. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил</b>					
5.1	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил /Лек/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
5.2	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии поперечных и вертикальных сил. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2	Л2.2 Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
5.3	Самостоятельное изучение материала по теме: "Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действия поперечных и вертикальных сил". подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	6	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Динамические и математические модели на примере длинномерных грузов</b>					
6.1	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне /Лек/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	



6.2	Расчёт упорных элементов креплений груза при воздействии продольных и вертикальных сил, и поперечных и вертикальных сил. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.2	Л2.2 Л2.3 Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
6.3	Самостоятельное изучение материала по теме: "Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне". подготовка отчетов по практическим работам. Выполнение РГР. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.3	Л2.4 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	
<b>Раздел 7. Динамические и математические модели на примере грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил</b>						
7.1	Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил /Лек/	6	4	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.5 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
7.2	Расчёт креплений грузов цилиндрической формы и грузов на колесном ходу. /Пр/	6	2	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.5 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.3	Л2.9 Э1 Э2	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
7.3	Самостоятельное изучение материала по теме: "Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил". подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	8	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Э1 Э2	
7.4	Самостоятельное изучение материала по теме: "Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза". /Ср/	6	8	ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.8 Л2.9	
7.5	Подготовка к защите и защита РГР. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	12	ПСК.3-4.1 ПСК.3-4.2 ПСК.3-4.3 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-5.1 ПСК.3-5.2 ПСК.3-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Туранов Х. Т., Бондаренко А. Н.	Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.2	Туранов Х. Т., Бондаренко А. Н., Власова Н. В., Туранов Х. Т.	Крепления грузов в вагонах: учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Туранов Х. Т.	Размещение и крепление грузов в вагонах: учебное пособие для студентов специальностей : 190701 - "Управление процессами перевозок (ж.-д. тр-т)", 190702 - "Организация и безопасность движения (ж.-д. тр-т)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	
Л2.4	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: учебное пособие для студентов специальностей 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702 - "Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	
Л2.5		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.6	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в задачах размещения и крепления грузов в вагонах: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.8	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.9	Жужгова Ю. Е., Гордиенко А. А.	Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности: методические указания по выполнению лабораторных работ и расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a>
Э2	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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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 "Транспортно-грузовые системы" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс Стенд-макет «Погрузочно-выгрузочные механизмы»
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. 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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графической работы организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 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](http://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)".

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)).

## **Б1.В.ДВ.02.01 Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	36,6
в том числе:		аудиторная работа	32
аудиторные занятия	32	текущие консультации по практическим занятиям	1,6
самостоятельная работа	112	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 9 РГР		расчетно-графическая 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
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
Часы на контроль	36	36	36	36
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

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

1.1	Цель дисциплины - получение знаний в области правовой деятельности железных дорог в сфере грузовых перевозок.
1.2	Задачи дисциплины - дать правовые основы регулирования организации перевозок грузов, навыки использования информационной базы технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок, владения навыками контроля сохранности грузов при перевозке, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки, оформления несохранной перевозки опасных грузов

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
-------------------	------------

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении следующих дисциплин:  
Управление грузовой и коммерческой работой

Знать: технические средства грузовой и коммерческой работы; прогрессивные способы организации грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение; основы оперативного планирования перевозок; 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.

Уметь: организовать грузовую и коммерческую работу на станциях и железнодорожных путях необщего пользования на основе современной технологии, автоматизированных систем управления; выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; объективно оценивать мероприятия по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы; 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.

Иметь навык: применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; организации и планирования маршрутов; расчета параметров устройств отдельных пунктов; взаимодействия ТЦФТО и Д по организации грузовой и коммерческой работы; навыками расчета технологического срока оборота вагона и времени на выполнение грузовых операций.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Знать: основные положения Конституции Российской Федерации, права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятия правового регулирования в сфере профессиональной деятельности, законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц, правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; правила оплаты труда, дисциплинарной и материальной ответственности работника, виды административных правонарушений и административной ответственности, нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Уметь: использовать законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности (включая разработку программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников организации); составлять и заключать трудовые договоры, а также дополнительные соглашения к трудовым договорам.

Иметь навык: применения знаний в области организационно-правовых форм юридических лиц, правового положения субъектов предпринимательской деятельности, прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности, в области правил оплаты труда, дисциплинарной и материальной ответственности работника, видов административных правонарушений и административной ответственности, норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

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

Новые производственные технологии

Государственная итоговая аттестация

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.3-2: Готов к применению безопасных методов организации перевозок грузов
ПСК.3-2.3: Владеет навыками контроля сохранности грузов при перевозке, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки, оформления несохранной перевозки опасных грузов
ПСК.3-2.2: Умеет использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок
ПСК.3-2.1: Знает правовые основы регулирования организации перевозок грузов
ПСК.3-3: Способностью к расчету и согласованию договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов
ПСК.3-3.3: Владеет методами расчета и согласования договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, методами построения и технико-экономической оценкой альтернативных схем доставки грузов; навыками расчета срока доставки грузов, определения просрочки доставки грузов, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки; международной терминологией в области транспорта
ПСК.3-3.4: Знает бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий
ПСК.3-3.1: Знает теоретические основы по построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов; расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, правовые основы регулирования организации перевозок грузов; состав инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологию региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок
ПСК.3-3.2: Умеет рассчитывать и согласовывать договорные тарифы на выполнение транспортных услуг; рассчитывать тарифы за перевозку грузов, а также других дополнительных услуг предоставляемых перевозчиком; оценить технико-экономические схемы альтернативной доставки грузов, использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок; произвести выбор элементов инфраструктуры мультимодальных перевозок на основе технико-экономического сравнения вариантов
ПСК.3-4: Готов к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
ПСК.3-4.7: Знает методологию обследования новых производственных технологий
ПСК.3-4.4: Знает методологию новых производственных технологий Компании

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий, правовые основы регулирования организации перевозок грузов, теоретические основы по построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов; расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, правовые основы регулирования организации перевозок грузов; состав инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологию региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок, методологию новых производственных технологий Компании, методологию обследования новых производственных технологий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок, теоретические основы по построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов; расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, правовые основы регулирования организации перевозок грузов; состав инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологию региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками контроля сохранности грузов при перевозке, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки, оформления несохранной перевозки опасных грузов, методами расчета и согласования договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, методами построения и технико-экономической оценкой альтернативных схем доставки грузов; навыками расчета срока доставки грузов, определения просрочки доставки грузов, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки; международной терминологией в области транспорта

#### 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. Основные виды несохранности перевозок грузов, оформление и расследование случаев несохранности грузов при перевозках по железным дорогам. Анализ несохранности перевозок</b>					
1.1	Основные виды несохранности и их характеристика. Коммерческие акты, акты общей формы. Организация проведения экспертизы. Расследование случаев несохранности перевозок грузов. Новые производственные технологии в оформлении и расследовании случаев несохранности грузов при перевозках по железным дорогам. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Основные виды несохранности перевозок грузов, оформление и расследование случаев несохранности грузов при перевозках по железным дорогам. Определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки доставки грузов. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение задач ориентированных на выполнение РГР на освоение методики
1.3	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов проведения экспертизы по грузам. Самостоятельное изучение материала по теме: "Правовое регулирование сроков доставки грузов. Ответственность за просрочку в доставке". Оформление отчетов. /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Порядок предъявления и рассмотрения претензий, исков</b>					
2.1	Общие положения предъявления претензий. Документы, подтверждающие претензию. Выполнение договорных обязательств при выполнении транспортных услуг. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.2	Определение суммы ущерба, подлежащей возмещению. Возмещение убытков по удовлетворенным претензиям. Порядок и сроки предъявления и рассмотрения исков /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э3	
2.3	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов предъявления и рассмотрения претензий. Решение задач по рассмотрению претензий (по вариантам). Рассмотрение искового заявления (по вариантам) /Пр/	9	4	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативными документами, решение задач ориентированных на выполнение РГР на освоение методики



2.4	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов предъявления и рассмотрения претензий. Самостоятельное изучение материала по теме: "Расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг. Правовые составляющие формирования тарифной политики". Оформление отчетов. Выполнение РГР /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Расчеты между дорогами по суммам, выплаченным по претензиям и искам. Порядок рассмотрения спорных дел</b>					
3.1	Расчеты между дорогами по суммам, выплаченным по претензиям и искам. Порядок рассмотрения спорных дел /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	
3.2	Рассмотрение спорных дел о возмещении ущерба за несохранную перевозку. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативными документами, решение задач ориентированных на выполнение РГР на освоение методики
3.3	Изучение распоряжения оао "РЖД" № 177р от 25.01.2013 г. "Об обеспечении сохранности перевозимых грузов в ОАО "РЖД". Самостоятельное изучение материала по теме: "Правовые основы регулирования организации перевозок грузов". Оформление отчетов. /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.1 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Делопроизводство и учет коммерческих актов и претензий</b>					
4.1	Делопроизводство и учет коммерческих актов и претензий, новые производственные технологии по учету коммерческих актов и претензий. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	
4.2	Учёт сумм, выплаченных по претензиям и актам. Учёт сумм, поступивших на возмещение убытков по удовлетворенным претензиям и искам /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение задач ориентированных на выполнение РГР на освоение методики
4.3	Изучение инструкции по актово-претензионной работе на железных дорогах. Выполнение РГР /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Учет и отчетность о несохраненных перевозках грузов</b>					

5.1	Учет и отчетность о несохранных перевозках грузов, новые производственные технологии по учету и отчетности о несохранных перевозках грузов. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
5.2	Оформление книги учета коммерческих актов (форма ГНУ-2), книги для записи актов, поступивших от других станций (форма ГНУ-3); регистрация коммерческих актов в службе грузовой и коммерческой работы в книге учета (форма ГНУ-4) /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с документами, освоение алгоритма формирования документов
5.3	Изучение инструкции по актово-претензионной работе на железных дорогах государств-участников содружества, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики. Самостоятельное изучение материала по теме: "Правовые основы региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок". /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.7 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 6. Организация розыска груза. Применение ЭВМ в розыске груза</b>						
6.1	Организация розыска груза. Применение ЭВМ в розыске груза. Технология розыска грузов при выполнении региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
6.2	Организация розыска груза /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, изучение розыскных дел и инструкции по розыску грузов
6.3	Изучение нормативных документов по организации розыска груза, использования ЭВМ в розыске. Оформление отчетов. /Ср/	9	12	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 7. Использование информационных технологий в актово-претензионной работе</b>						
7.1	Использование информационных технологий в актово-претензионной работе. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	

7.2	Обязанности работников актово-претензионной работы. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, изучение информационных технологий и автоматизированных систем
7.3	Изучение инструкции по розыску грузов на железных дорогах. ЦМ 4894. Самостоятельное изучение материала по теме: "Альтернативные схемы доставки грузов, их правовое обеспечение". /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
7.4	Изучение информационных и автоматизированных систем в актово-претензионной работе. Оформление отчетов. Подготовка к защите РГР. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	16	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	
7.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	9	36	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л1.2	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Плахотич С. А.	О железнодорожном транспорте в Российской Федерации. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: учебно-методическое пособие по изучению Федеральных законов РФ	Екатеринбург: УрГУПС, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	РФ. Федеральный закон	Федеральный закон о железнодорожном транспорте в Российской Федерации. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации. Об особенностях управления и распоряжения имуществом железнодорожного транспорта. О внесении изменения и дополнений в ФЗ "О естественных монополиях"	Москва: Трансinfo, 2003	
Л2.3	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.4	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Меньших В. И., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог: методические рекомендации по выполнению практических, лабораторных и самостоятельных работ, (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой») для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: методические рекомендации по выполнению практических, расчетно-графической и самостоятельных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> - ОАО «РЖД»
Э2	<a href="http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2">http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2</a> - кафедра «Станции, узлы и грузовая работа на портале УрГУПС
Э3	<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

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система "Консультант-Плюс"
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

#### **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, предусмотренной 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. 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](http://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 ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая работа правляется 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](http://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 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](http://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)".

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)).

## **Б1.В.ДВ.02.02 Нормативные аспекты грузовых перевозок**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	36,6
в том числе:		аудиторная работа	32
аудиторные занятия	32	текущие консультации по практическим занятиям	1,6
самостоятельная работа	112	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 9 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

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

1.1	Цель дисциплины - получение знаний в области правовой деятельности железных дорог в сфере грузовых перевозок.
1.2	Задачи дисциплины - дать правовые основы регулирования организации перевозок грузов, навыки использования информационной базы технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок, владения навыками контроля сохранности грузов при перевозке, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки, оформления несохранной перевозки опасных грузов

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

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
-------------------	------------

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Обучающийся должен обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении следующих дисциплин:  
Управление грузовой и коммерческой работой

Знать: технические средства грузовой и коммерческой работы; прогрессивные способы организации грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение; основы оперативного планирования перевозок; 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.

Уметь: организовать грузовую и коммерческую работу на станциях и железнодорожных путях необщего пользования на основе современной технологии, автоматизированных систем управления; выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; объективно оценивать мероприятия по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы; 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.

Иметь навык: применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; организации и планирования маршрутов; расчета параметров устройств отдельных пунктов; взаимодействия ТЦФТО и Д по организации грузовой и коммерческой работы; навыками расчета технологического срока оборота вагона и времени на выполнение грузовых операций.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Знать: основные положения Конституции Российской Федерации, права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятия правового регулирования в сфере профессиональной деятельности, законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц, правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; правила оплаты труда, дисциплинарной и материальной ответственности работника, виды административных правонарушений и административной ответственности, нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Уметь: использовать законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности (включая разработку программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников организации); составлять и заключать трудовые договоры, а также дополнительные соглашения к трудовым договорам.

Иметь навык: применения знаний в области организационно-правовых форм юридических лиц, правового положения субъектов предпринимательской деятельности, прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности, в области правил оплаты труда, дисциплинарной и материальной ответственности работника, видов административных правонарушений и административной ответственности, норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

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

Новые производственные технологии

Государственная итоговая аттестация 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.3-2: Готов к применению безопасных методов организации перевозок грузов
ПСК.3-2.3: Владеет навыками контроля сохранности грузов при перевозке, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки, оформления несохранной перевозки опасных грузов
ПСК.3-2.2: Умеет использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок
ПСК.3-2.1: Знает правовые основы регулирования организации перевозок грузов
ПСК.3-3: Способностью к расчету и согласованию договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов
ПСК.3-3.3: Владеет методами расчета и согласования договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, методами построения и технико-экономической оценкой альтернативных схем доставки грузов; навыками расчета срока доставки грузов, определения просрочки доставки грузов, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки; международной терминологией в области транспорта
ПСК.3-3.4: Знает бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий
ПСК.3-3.1: Знает теоретические основы по построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов; расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, правовые основы регулирования организации перевозок грузов; состав инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологию региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок
ПСК.3-3.2: Умеет рассчитывать и согласовывать договорные тарифы на выполнение транспортных услуг; рассчитывать тарифы за перевозку грузов, а также других дополнительных услуг предоставляемых перевозчиком; оценить технико-экономические схемы альтернативной доставки грузов, использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок; произвести выбор элементов инфраструктуры мультимодальных перевозок на основе технико-экономического сравнения вариантов
ПСК.3-4: Готов к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
ПСК.3-4.7: Знает методологию обследования новых производственных технологий
ПСК.3-4.4: Знает методологию новых производственных технологий Компании

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий, правовые основы регулирования организации перевозок грузов, теоретические основы по построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов; расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, правовые основы регулирования организации перевозок грузов; состав инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологию региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок, методологию новых производственных технологий Компании, методологию обследования новых производственных технологий.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок, теоретические основы по построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов; расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, правовые основы регулирования организации перевозок грузов; состав инфраструктуры мультимодальных перевозок, технологию региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками контроля сохранности грузов при перевозке, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки, оформления несохранной перевозки опасных грузов, методами расчета и согласования договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, методами построения и технико-экономической оценкой альтернативных схем доставки грузов; навыками расчета срока доставки грузов, определения просрочки доставки грузов, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки; международной терминологией в области 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. Нормативные акты железнодорожного транспорта в области грузовых перевозок.					

1.1	Основные виды нормативных актов железнодорожного транспорта в области грузовых перевозок. Информационные базы технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения гшрузовых перевозок. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Классификация нормативных актов железнодорожного транспорта в области грузовых перпевозок. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативной документацией
1.3	Изучение нормативных документов по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Правовые основы регулирования организации перевозок грузов". Оформление отчетов. /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Порядок составления, рассмотрения и утверждения нормативных актов в области грузовых перпевозок.</b>					
2.1	Порядок составления, рассмотрения и утверждения нормативных актов в области грузовых перпевозок. Новые производственные технологии составления, рассмотрения и утверждения нормативных актов в области грузовых перпевозок. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	
2.2	Порядок разработки нормативных актов в области грузовых перпевозок. /Пр/	9	4	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение задач ориентированных на выполнение РГР и освоение методики
2.3	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов предъявления и рассмотрения претензий. Самостоятельное изучение материала по теме: "Расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг. Правовые составляющие формирования тарифной политики". Оформление отчетов. Выполнение РГР /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Нормативные документы в области перевозок грузов на открытом подвижном составе.</b>					
3.1	Нормативные документы в области перевозок грузов насыпью и навалом. Нормативные аспекты разработки и утверждения альтернативных схем доставки грузов, перевозимых насыпью и навалом. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	

3.2	Нормативные документы в области перевозок грузов, требующих крепления на открытом подвижном составе. Нормативные аспекты разработки и утверждения альтернативных схем доставки грузов, требующих крепления на открытом подвижном составе. /Лек/	9	2	ПСК.3-3.1 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	
3.3	Нормативные документы в области перевозок грузов насыпью и навалом. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативной документацией
3.4	Изучение нормативных документов по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Правовые основы региональных и межконтинентальных мультимодальных перевозок". Оформление отчетов. /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.1 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Нормативные документы в области перевозок наливных, зерновых и лесных грузов.</b>					
4.1	Нормативные документы в области перевозок наливных, зерновых и лесных грузов. Нормативные аспекты разработки и утверждения альтернативных схем доставки наливных, зерновых и лесных грузов. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э3	
4.2	Нормативные документы в области перевозок наливных, зерновых и лесных грузов. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативной документацией
4.3	Изучение нормативных документов по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Альтернативные схемы доставки грузов, их правовое обеспечение". Оформление отчетов. Выполнение РГР /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Нормативные документы в области перевозок грузов в смешанном и международном сообщении.</b>					
5.1	Нормативные документы в области перевозок грузов в смешанном, международном сообщении и в мультимодальных перевозках. Содержание, порядок разработки и утверждения. Нормативно-правовые аспекты построения и технико-экономической оценки альтернативных схем доставки грузов. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

5.2	Нормативные документы в области перевозок грузов в смешанном и международном сообщении. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативной документацией
5.3	Изучение нормативных документов по теме раздела. Самостоятельное изучение материала по теме: "Правовое регулирование сроков доставки грузов. Ответственность за просрочку в доставке". Оформление отчетов. /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.7 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Нормативные документы в области перевозок опасных грузов и грузов, перевозимых на особых условиях.</b>					
6.1	Нормативные документы в области перевозок опасных грузов и грузов, перевозимых на особых условиях. Содержание, порядок разработки и утверждения. Новые производственные технологии в нормативно-правовом обеспечении перевозок опасных грузов и грузов, перевозимых на особых условиях. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
6.2	Нормативные документы в области перевозок опасных грузов и грузов, перевозимых на особых условиях. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативной документацией
6.3	Изучение нормативных документов по теме раздела. Оформление отчетов. /Ср/	9	12	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Ответственность по выполнению требований нормативных актов железнодорожного транспорта в области грузовых перевозок.</b>					
7.1	Виды и степень ответственности по выполнению требований нормативных актов железнодорожного транспорта в области грузовых перевозок. Правовое регулирование при расчете и согласовании договорных тарифов на выполнение транспортных услуг. /Лек/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
7.2	Виды ответственности по выполнению требований нормативных актов железнодорожного транспорта в области грузовых перевозок. /Пр/	9	2	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, работа с нормативной документацией

7.3	Изучение нормативных документов по теме раздела. Оформление отчетов. /Ср/	9	14	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
7.4	Подготовка к защите РГР. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	16	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.1 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
7.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	9	36	ПСК.3-2.1 ПСК.3-2.2 ПСК.3-2.3 ПСК.3-3.2 ПСК.3-3.3 ПСК.3-3.4 ПСК.3-1.4 ПСК.3-4.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л1.2	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Плахотич С. А.	О железнодорожном транспорте в Российской Федерации. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: учебно-методическое пособие по изучению Федеральных законов РФ	Екатеринбург: УрГУПС, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	РФ. Федеральный закон	Федеральный закон о железнодорожном транспорте в Российской Федерации. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации. Об особенностях управления и распоряжения имуществом железнодорожного транспорта. О внесении изменения и дополнений в ФЗ "О естественных монополиях"	Москва: Трансinfo, 2003	
Л2.3	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.4	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Меньших В. И., Выдашенко Л. А.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог: методические рекомендации по выполнению практических, лабораторных и самостоятельных работ, (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой») для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: методические рекомендации по выполнению практических, расчетно-графической и самостоятельных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> - ОАО «РЖД»
Э2	<a href="http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2">http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2</a> - кафедра «Станции, узлы и грузовая работа на портале УрГУПС
Э3	<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

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система "Консультант-Плюс"
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

#### **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, предусмотренной 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. 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](http://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 ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графическая 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](http://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 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](http://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)".

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)).



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

## **ФТД.01 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)**

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

Закреплена за кафедрой	<b>Управление персоналом и социология</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	37,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	7		

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
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
Итого	72	72	72	72

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

1.1	Цель освоения дисциплины - формирование у студента профессиональной компетентности в сфере профессионального и личностного развития, формирование готовности лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению профессиональных обязанностей, а также создание условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ. Задачи дисциплины: сформировать умение использовать инструменты адаптации в трудовом коллективе, в том числе информационно-коммуникационные технологии; навыки оценки результатов своей деятельности с точки зрения степени достижения целей и средств их реализации с учетом ограничений для работников с ОВЗ; навыки использования нормативно-правовой базы в области профессиональной деятельности для целей личностного и профессионального развития.
-----	--

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

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
-------------------	-----

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:

Управление персоналом

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Организация доступной среды на транспорте

В результате изучения данных дисциплин студент должен:

знать: понятие, предмет и метод правового регулирования профессиональной деятельности; виды трудовых договоров, порядок их заключения, изменения и расторжения; правовое регулирование занятости и трудоустройства; основы социальной защиты граждан; основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам, важным для их жизнедеятельности; основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах;

уметь: организовать и поддерживать эффективное взаимодействие в коллективе; использовать нормативные акты для эффективного осуществления профессиональной деятельности;

соотносить цели, способы и средства выполнения деятельности с ее результатами; разрабатывать программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников.

владеть: навыками коммуникации в процессе профессиональной деятельности, способностью применять правовые и экономические знания в профессиональной деятельности; навыками мотивации сотрудников, реализации социальных программ, проведения корпоративных мероприятий и договорной работы.

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

Производственная практика (Эксплуатационная практика)

Государственная итоговая аттестация

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

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.3: Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивает устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности

УК-6.4: Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами

УК-6.1: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов

УК-6.2: Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.7: Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	Нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья; основы действующего законодательства в отношении лиц с ОВЗ; принципы групповой (коллективной) работы в условиях многоконфессионального и поликультурного коллектива; теорию профессиональной адаптации к профессиональной деятельности; способы личного саморазвития и повышения профессионального мастерства
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья и нести ответственность за принятые решения; использовать и развивать личностный потенциал для достижения профессиональных целей; принимать участие в постановке целей профессиональной деятельности и карьеры, оценивать результаты своей деятельности с точки зрения степени достижения целей, выбирать способы и средства их достижения с учетом ограничений для работников с ОВЗ
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты их прав; развитыми навыками коммуникации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.

#### 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. Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе</b>					
1.1	Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Ключевые аспекты многомерного явления адаптации. Механизмы и инструменты адаптации к трудовому коллективу. Приоритеты деятельности в процессе профессиональной адаптации с учетом особенностей работников с ограниченными возможностями здоровья /Лек/	7	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Модели и концепции адаптации личности к профессиональной деятельности. Социальная адаптация и социализация людей с ограниченными возможностями здоровья. Цели, средства и результаты профессиональной деятельности. Принципы использования и развития личностного потенциала для достижения целей профессиональной деятельности лиц с ОВЗ /Пр/	7	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
1.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям по теме /Ср/	7	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Роль коммуникативной компетентности в процессе обучения и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности</b>					

2.1	Основные положения теории обучения, воспитания и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Особенности обучения людей с ОВЗ. Обучение, развитие и саморазвитие инвалидов. Современные технологии обучения и способы организации учебного процесса для людей с ограниченными возможностями здоровья. /Лек/	7	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Использование современных информационно-коммуникационных технологий в организации образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	7	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям по теме /Ср/	7	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.1 Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Виды и функции общения в процессе профессионального обучения и профессиональной адаптации. Коммуникативные особенности лиц с ОВЗ. /Лек/	7	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.5	Особенности работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья. Эффективные методы и средства сбора, обработки и обмена информацией. Инструменты личностного и профессионального развития, оценки успешности деятельности лиц с ОВЗ /Пр/	7	4	УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.6	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям по теме /Ср/	7	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.4	Л1.1 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Коммуникативная компетентность в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива. Коммуникация в процессе общения с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей /Лек/	7	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.8	Инструменты формирования коммуникативной компетентности для взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья. Культура толерантного восприятия ментальных и физических различий между людьми /Пр/	7	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.9	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	7	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 3. Нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>						
3.1	Права лиц с ограниченными возможностями здоровья в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости. /Лек/	7	4	ОПК-3.7	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Гарантии лицам с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации. Анализ и оценка профессиональной деятельности, результатов социально-правовых отношений для лиц с ОВЗ. /Пр/	7	2	ОПК-3.7	Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
3.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	14	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 ОПК-3.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Холостова	Социальная работа с инвалидами	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Старобина Е. М., Гордиевская Е. О., Кузьмина И. Е.	Профессиональная ориентация лиц с учетом ограниченных возможностей здоровья: учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Приступа Е.Н.	Социальная работа с лицами с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.4	Степанова О. А.	Профессиональное образование и трудоустройство лиц с ограниченными возможностями здоровья: Сборник документов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.5	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.6	Карапетянц И. В.	Доступная среда для инвалидов на транспорте: учебник для бакалавров и магистров	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2019	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Приступа Е. Н.	Социальная работа: Словарь терминов	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.2	Прошина А. Н.	Адаптация персонала в российских организациях: социально-управленческий анализ (на примере работников с ограниченными возможностями): Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Холостова Е. И., Климантова Г. И.	Энциклопедия социальных практик поддержки инвалидов в Российской Федерации	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций 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>
Л2.5	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): практикум для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.6	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», специализации «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<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	<a href="http://www.voi.ru/o_nas/ob_organizacii">http://www.voi.ru/o_nas/ob_organizacii</a> - официальный сайт Всероссийского общества инвалидов
Э2	<a href="http://www.vos.org.ru/">http://www.vos.org.ru/</a> - официальный сайт Общероссийской общественной организации инвалидов "Всероссийское ордена Трудового Красного знамени общество слепых"
Э3	<a href="http://extrability.org/">http://extrability.org/</a> - официальный сайт организации "Белая трость"
Э4	<a href="https://www.voginfo.ru/dokumenty.html">https://www.voginfo.ru/dokumenty.html</a> - официальный сайт Всероссийского общества глухих
Э5	<a href="https://www.bb.usurt.ru">https://www.bb.usurt.ru</a> - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

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

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Общедоступная база данных профессиональных сообществ и их членов <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/centralnyj-katalog-professionalnyh-soobsestv/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/centralnyj-katalog-professionalnyh-soobsestv/</a>
6.3.2.4	База данных ФОМ <a href="http://bd.fom.ru/map/dominant?pk_vid=df01554ae5a118691540538114473ce0">http://bd.fom.ru/map/dominant?pk_vid=df01554ae5a118691540538114473ce0</a>
6.3.2.5	Базы данных Федеральной службы государственной статистики <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/</a>
6.3.2.6	Информационно-правовая система "Законодательство России" - <a href="http://pravo.fso.gov.ru/ips.html">http://pravo.fso.gov.ru/ips.html</a>

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

самостоятельной работы студентов	РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонафицированную 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, 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.

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](http://bb.usurt.ru)) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. 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](http://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](http://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)".

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", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)).



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

## ФТД.02 Технология и организация высокоскоростного движения рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	37,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	7		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
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
Итого	72	72	72	72

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

1.1	Цель дисциплины: освоить особенности организации движением высокоскоростного транспорта, изучить системы управления движением высокоскоростного транспорта.
1.2	Задачи изучения дисциплины являются: освоить принципы и системы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; ознакомиться с программным обеспечением систем управления и систем интервального регулирования движения высокоскоростных поездов; уяснить особенности организации скоростного движения с учётом обеспечения безопасности движения, экономических, экологических и других критериев, уяснить обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а так же маневровой работой на станциях.

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

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами "Управление эксплуатационной работой", "Правила технической эксплуатации", "Инженерная экология". В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: общую структуру управления и организацию работы на железнодорожном транспорте; основные понятия о транспорте и транспортных системах; основные характеристики различных видов транспорта. Умения: демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об организации работы железнодорожного транспорта на участках и направлениях, определять влияние железнодорожного транспорта на экологию.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. Организация и управление производством. Государственная итоговая аттестация.	

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

<b>ОПК-7: Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</b>
<b>ОПК-7.2: Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	организацию движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; принципы и системы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках; материально-техническую базу, новую технику, рациональное и эффективное использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	организовывать движение поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; применять автоматизированные системы управления движением высокоскоростного транспорта; выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках; разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	выполнения обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях, а так же маневровой работой на станциях; навыками разработки программ развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академически)	Компетенции	Литература	Активные формы
-------------	---	----------------	----------------------	-------------	------------	----------------

	<b>Раздел 1. Организация скоростного и высокоскоростного движения</b>					
1.1	Особенности организации скоростного и высокоскоростного движения /Лек/	7	1	ОПК-7.2	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Организация движения поездов на сети "РЖД". Особенности организации высокоскоростного движения на сети "РЖД". /Лек/	7	1	ОПК-7.2	Л1.1Л2.1 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Зарубежный опыт организации скоростного и высокоскоростного движения /Лек/	7	2	ОПК-7.2	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Анализ зарубежного опыта организации высокоскоростного движения /Лек/	7	2	ОПК-7.2	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением на железнодорожном транспорте. /Пр/	7	4	ОПК-7.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.6	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ОПК-7.2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Организация безопасного управления движением высокоскоростного транспорта. /Пр/	7	4	ОПК-7.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.8	Экономические, экологически требования предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ОПК-7.2	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Экономическая целесообразность использования высокоскоростного движения /Пр/	7	4	ОПК-7.2	Л1.1Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Групповые дискуссии
1.10	Экологичность высокоскоростного транспорта /Пр/	7	4	ОПК-7.2	Л1.1Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Групповые дискуссии
1.11	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	7	20	ОПК-7.2	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов</b>					
2.1	Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов. /Лек/	7	4	ОПК-7.2	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Принципы, системы и параметры автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ОПК-7.2	Л1.1Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Требования к системам автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ОПК-7.2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов. /Пр/	7	2	ОПК-7.2	Л1.1Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, работа с системами управления движением поездов на лабораторном стенде

2.5	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	16	ОПК-7.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	--	---	----	---------	--	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Технология и организация высокоскоростного движения: конспект лекций по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Боровикова М. С., Ширяев А. В., Ваганова О. И.	Организация высокоскоростного движения на железных дорогах Российской Федерации: учебное пособие для инженерно-технических работников и слушателей структурных образовательных подразделений ж. д.	Москва: Пиар-Пресс, 2011	
Л2.2		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 г. № 24735, вступает в силу 1 сентября 2012 г.) : приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ	Москва, 2012	
Л2.3	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Сурин А. В., Тушин Н. А.	Технология и организация высокоскоростного движения: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.6	Сурин А. В., Тушин Н. А.	Технология и организация высокоскоростного движения: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn, <a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a>			
Э2	Журнал "Железнодорожный транспорт", <a href="http://zdt-magazine.ru/">http://zdt-magazine.ru/</a>			
Э3	АО «НИИАС» (АО «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте»), <a href="http://www.vniias.ru/">http://www.vniias.ru/</a>			
Э4	АО "ВНИИЖТ" (АО "Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта", <a href="http://www.vniizht.ru/">http://www.vniizht.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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ			
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 занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для	Специализированная мебель

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	
Лаборатория "Информационные технологии на транспорте". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

#### **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](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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](http://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 и оформлением отчетов по практическим занятиям организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого оформленные отчеты по практическим занятиям направляются 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](http://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 отчетов по практическим занятиям, а также качеству, их 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](http://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)".

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)).

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

## ФТД.03 Основы научных исследований рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>1 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:	19,8
в том числе:		аудиторная работа	18
аудиторные занятия	18	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	18		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	4		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

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

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

1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков самостоятельной творческой работы и научного поиска, которые позволят обучающимся в дальнейшем эффективно выполнять возложенные на них функции по применению в производственном процессе достижений науки.
1.2	Задачи дисциплины: знать направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач; определять цели и задачи, объект и предмет научного исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; разрабатывать последовательность решения научно-технических задач; знать состав исходной информации, уметь выполнять ее сбор и обработку; выбирать метод решения; применять теоретические знания для решения научно-практических задач; оформлять результаты научно-исследовательской деятельности.

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

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные в общеобразовательном учреждении: знания: правила оформления документов; принципы отстаивания своей точки зрения, кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методы работы в коллективе. умения: анализировать социально значимые процессы; аргументированно и ясно строить устную и письменную речь. владение: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; приемами построения устной и письменной речи, текстов профессионального назначения; общими способами кооперации с коллегам.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (Преддипломная практика). Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности.	

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

<b>ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности</b>
<b>ОПК-10.1: Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	роль науки в обществе, классификацию и этапы научного исследования, состав исходных данных и процесс их сбора, методы решения и направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач; последовательность решения научно-технических задач; состав исходной информации.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	определять цели и задачи, объект и предмет научного исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выполнять обработку исходной информации; выбирать метод решения; применять теоретические знания для решения научно-практических задач; оформлять результаты научно-исследовательской деятельности, анализировать полученную информацию и делать аргументированные выводы.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками самостоятельной творческой работы, применения общенаучных методов научного исследования, структурирования научного исследования.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Научное исследование и его этапы					



1.1	Последовательность разработки этапов научного исследования. /Пр/	4	6	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.2	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	4	2	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Методология научных исследований</b>					
2.1	Проведение научных исследований в области эксплуатации объектов транспорта /Пр/	4	4	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
2.2	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	4	4	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Основы метода сбора, поиска и обработки научной информации</b>					
3.1	Определение перечня исходной информации. Порядок ее сбора, поиска и обработки. /Пр/	4	4	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
3.2	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	4	4	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления</b>					
4.1	Подготовка к проведению исследования, порядок разработки и оформления рукописи. /Пр/	4	4	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
4.2	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	4	2	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	6	ОПК-10.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>				
<b>6.1.1. Основная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Свиридов Л.Т., Третьяков А.И.	Основы научных исследований: Учебник	Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
<b>6.1.2. Дополнительная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Смолянинов А. В., Сирина Н. Ф., Бушуев С. В.	Основы научных исследований: рекомендовано учебно-методическим объединением в качестве учебного пособия для студентов вузов ж.-д. транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Ковалев И. А.	Научно-исследовательская работа: методические рекомендации для практических занятий для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Ковалев И. А.	Научно-исследовательская работа: методические указания по самостоятельной работе студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	<a href="http://www.roszeldor.ru">http://www.roszeldor.ru</a> – Федеральное агентство ж.д. транспорта.			
Э2	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a> – Министерство транспорта РФ.			
Э3	<a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a> - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.			
Э4	<a href="http://www.zelibrary.ru">http://www.zelibrary.ru</a> – ЭБС eLIBRARY.RU - крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и анализа научной информации.			
Э5	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> – ОАО «РЖД».			
Э6	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> (система электронной поддержки обучения Blackboard Learn)			
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows			
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office			
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				
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
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

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

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

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, предусмотренной 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.

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](http://bb.usurt.ru)) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. 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](http://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](http://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)".

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)).

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

## ФТД.05 Новые производственные технологии рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2019.plx 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Грузовая и коммерческая работа		
<b>Квалификация</b>	<b>инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	16,8
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,8
самостоятельная работа	56		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	9		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

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

1.1	Целью освоения дисциплины обучающимися является овладение обучающимися терминологией в области новых производственных технологий, новыми производственными технологиями Компании, методологиями и принципами их применения, системой их стандартизации, ознакомление с бизнес-практикой в области стандартизации процессов новых производственных технологий, с методологией построения ролевой модели в области новых производственных технологий.
1.2	Задачи освоения дисциплины: изучить терминологию в области новых производственных технологий, методологию и принципы их использования, системы их стандартизации; изучить классификацию видов данных и их характеристики, базовые алгоритмы применяемые в новых производственных технологиях; научиться анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации для применения новых производственных технологий; получить навыки стандартизации процессов новых производственных технологий.

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

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Взаимодействие видов транспорта; Управление эксплуатационной работой; Железнодорожные станции и узлы; Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте; Цифровые технологии в профессиональной деятельности; Математическое моделирование систем и процессов. В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы: Знать: общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; базовое программное обеспечение; прикладное программное обеспечение; общие принципы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии: работы отдельных железных подразделений с учетом применения автоматизированной системы управления сетью железных дорог, дорогой и входящими в нее подразделениями. Уметь: осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; работать с информацией разного типа; принимать решения по обслуживанию перевозочного процесса с учетом эффективного использования подвижного состава на основе анализа деятельности подразделений железнодорожного транспорта (станций, полигонов сети и др.). Владеть: средствами реализации информационных процессов; основными методами, способами и средствами получения и переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством обеспечения информации при управлении движением, способен работать в глобальных компьютерных сетях.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Государственная итоговая аттестация	

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

<b>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</b>
<b>ПСК.3-1.5: Знает требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-1.4: Знает классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-3: Способностью к расчету и согласованию договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов</b>
<b>ПСК.3-3.4: Знает бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-4: Готов к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог</b>
<b>ПСК.3-4.6: Владеет терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-4.7: Знает методологию обследования новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-4.4: Знает методологию новых производственных технологий Компании</b>
<b>ПСК.3-4.5: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий</b>
<b>ПСК.3-6: Готов к разработке экономически обоснованных предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, к выполнению расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы</b>
<b>ПСК.3-6.5: Имеет навыки стандартизации процессов новых производственных технологий</b>

**ПСК.3-6.4: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий; требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий; методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий; методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий; методологию новых производственных технологий Компании; бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий; методологию обследования новых производственных технологий
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками планирования и организации выполнения поездной и маневровой работы на железнодорожных путях необщего пользования с учетом особенности технологического процесса промышленного предприятия; навыками стандартизации процессов новых производственных технологий; терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий

**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. Основные понятия новых производственных технологий. Классификация видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий. Базовые алгоритмы, применяемые при переходе на новые производственные технологии.</b>					
1.1	Основные понятия новых производственных технологий. Классификация видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий. Базовые алгоритмы, применяемые при переходе на новые производственные технологии. /Лек/	9	2	ПСК.3-1.4	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Данные в области новых производственных технологий, характеристики данных, их применение. /Лаб/	9	2	ПСК.3-1.4	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.3	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по лабораторным работам. /Ср/	9	16	ПСК.3-1.4	Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

	<b>Раздел 2. Трансформация производственных процессов и операций технологии работы ж.д. транспорта при переходе на новые производственные технологии. Автоматизация производственных процессов при переходе на новые производственные технологии.</b>					
2.1	Трансформация производственных процессов и операций технологии работы ж.д. транспорта при переходе на новые производственные технологии. Автоматизация производственных процессов при переходе на новые производственные технологии. /Лек/	9	4	ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.6 ПСК.3-4.7 ПСК.3-6.4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Автоматизация управления процессами перевозок при переходе на новые производственные технологии. /Лаб/	9	4	ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.6 ПСК.3-4.7 ПСК.3-6.4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
2.3	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по лабораторным работам. /Ср/	9	16	ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.6 ПСК.3-4.7 ПСК.3-6.4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 3. Методологии и принципы использования новых производственных технологий. Методологии обследования деятельности предприятий ж.д. тр-та для перевода их деятельности на новые производственные технологии. Система стандартизации новых производственных технологий.</b>					
3.1	Методологии и принципы использования новых производственных технологий. Методологии обследования деятельности предприятий ж.д. тр-та для перевода их деятельности на новые производственные технологии. Система стандартизации новых производственных технологий. /Лек/	9	2	ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5 ПСК.3-3.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-4.7 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Обследования деятельности предприятий ж.д. транспорта на предмет применения новых производственных технологий в их деятельности. /Лаб/	9	2	ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5 ПСК.3-3.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-4.7 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций



3.3	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по лабораторным работам. /Ср/	9	16	ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5 ПСК.3-3.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-4.7 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	8	ПСК.3-1.4 ПСК.3-1.5 ПСК.3-3.4 ПСК.3-4.4 ПСК.3-4.5 ПСК.3-4.6 ПСК.3-4.7 ПСК.3-6.4 ПСК.3-6.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Стандартизация. Сертификация. Управление качеством. Метрология: Электронная версия учебника	Саратов: Корпорация "Диполь", 2006	
Л1.2	Скрябин В. А.	Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Борисова И.В.	Цифровые методы обработки информации	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2014	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.4	Любомудров С. А., Смирнов А. А.	Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.5	Гайдук А. Р., Плаксиенко Е. А.	Анализ и аналитический синтез цифровых систем управления: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2018	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.6	Остроух А. В., Николаев А. Б.	Интеллектуальные информационные системы и технологии: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Формирование отраслевых логистических интеллектуальных транспортных систем	, 2015	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Клепиков В. В., Схиртладзе А. Г., Султан-заде Н. М.	Автоматизация производственных процессов: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Ананьева Т. Н., Исаев Г. Н., Новикова Н. Г.	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Григорьев А. А.	Методы и алгоритмы обработки данных: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Трофимов В. Б., Кулаков С. М.	Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: Учебно-практическое пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.6	Оськина М. А.	Метрология, стандартизация и сертификация: лабораторный практикум для студентов специальности 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» и направления подготовки 27.03.04 – «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Черезов Г. А.	Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.8	Тарасян В. С.	Интеллектуальные производственные системы: методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе для аспирантов направления подготовки 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Центр НТИ «Новые производственные технологии» на базе ИПИТ СПбПУ, <a href="http://fea.ru/article/centr-nti-spbpu">http://fea.ru/article/centr-nti-spbpu</a>
Э2	Сколковский институт науки и технологий, <a href="https://www.skoltech.ru/?lang=ru">https://www.skoltech.ru/?lang=ru</a>
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn, <a href="http://bb.usurt.ru/">http://bb.usurt.ru/</a>
Э4	Правительство России. О развитии новых производственных технологий, <a href="http://government.ru/news/14787/">http://government.ru/news/14787/</a>
Э5	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Новые производственные технологии», <a href="https://digital.gov.ru/ru/documents/6662/">https://digital.gov.ru/ru/documents/6662/</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	Графическая справочная система АСУ СТ
6.3.1.7	Информационная справочная система АСУ СТ

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
---------	---

6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).
---------	---

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

### 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, предусмотренной 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.

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](http://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 оформлением отчетов по лабораторным работам организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого оформленные отчеты по лабораторным работам направляются 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](http://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 отчетов по лабораторным работам, а также качеству их 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](http://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)".

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)).