

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

## Б1.Б.Д.01 Философия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление в социальных и экономических системах, философия и история</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,55
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:	0,25
экзамен 1 эссе		эссе	0,25

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>1 (1.1)</b>		Итого	
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	Цель дисциплины - формирование у обучающихся представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах философского познания.
1.2	Задачи дисциплины: формирование умения философского анализа теоретических и практических проблем; приобщение к классическим образцам философского мышления в их культурно-историческом своеобразии и вовлечение обучающихся в рациональный процесс поиска смысла жизни; формирование умений выстраивать взаимодействия с представителями различных социальных и культурных групп на основе базовых ценностей мировой духовной культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, приобретённые в общеобразовательных учреждениях по предмету "Обществознание". В результате обучающийся должен: Знать: основы системы знаний об экономической и иных видах деятельности людей, об обществе, его сферах, правовом регулировании общественных отношений, необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина, для последующего изучения социально-экономических и гуманитарных дисциплин в учреждениях профессионального образования и для самообразования; Уметь: получать и критически осмысливать социальную информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; осваивать способы познавательной, коммуникативной, практической деятельности в характерных социальных ролях; Владеть: навыками применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
История (история России, всеобщая история)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
<b>УК-5.4: Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения</b>	
<b>УК-5.3: Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	ведущие направления, школы, этапы развития философской мысли, мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы философии, способы их решения, а также основные культурные формы и базовые ценности мировой духовной культуры; основные разделы современного философского знания, методы философского познания
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	проводить философский анализ теоретических и практических проблем, в том числе в области межкультурного взаимодействия; выстраивать взаимодействие с представителями различных социальных и культурных групп на основе базовых ценностей мировой духовной культуры
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	культурой мышления, способностью опираться в процессе межкультурного взаимодействия на ценности мировой духовной культуры

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. Философия, ее предмет и место в культуре. Структура философского знания.</b>					
1.1	Введение в предмет философии. Структура философского знания. Место и значение философии в культуре. /Лек/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

1.2	Введение в предмет философии. Структура философского знания. Место и значение философии в культуре. /Пр/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	групповая дискуссия
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Исторические типы философии. Основные этапы становления философии: философские традиции и современные дискуссии.</b>					
2.1	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Лек/	1	4	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Пр/	1	4	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	групповая дискуссия
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Философская онтология и теория познания. Понятия бытия, материи и субстанции.</b>					
3.1	Основные онтологические проблемы и понятия: бытие, материя, субстанция. /Лек/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики. /Пр/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	групповая дискуссия
3.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Концепция развития. Сознание и человеческое познание.</b>					
4.1	Гносеология: проблема сознания, границ и возможностей познавательной деятельности человека /Лек/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
4.2	Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания /Пр/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	групповая дискуссия
4.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Философия и методология науки.</b>					

5.1	Проблема метода в философии: взаимосвязь философии и науки в процессе исторического развития. /Лек/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
5.2	Философские методы научного исследования /Пр/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	групповая дискуссия
5.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Социальная философия и философия истории. Общество как саморазвивающаяся система. Общественный прогресс, взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Традиции и новации в культурно-историческом процессе</b>					
6.1	Социальная философия как учение об обществе. Основные понятия социальной философии: общество, закономерности и динамика общественного развития, условия социального прогресса. /Лек/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
6.2	Традиции и новации в культурно-историческом процессе. /Пр/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	групповая дискуссия
6.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Философская антропология. Человек как предмет философского познания. Свобода и ответственность человека. Смысл бытия человека</b>					
7.1	Основные атрибуты человеческого бытия (свобода, ответственность, смысл существования) в контексте социокультурных детерминант /Лек/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
7.2	Проблема природы и сущности человека. Пребывание человека в мире в качестве субъекта в контексте той или иной культуры. /Пр/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	групповая дискуссия
7.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 8. Человек в системе социальных и культурных связей. Эстетические, этические и религиозные ценности человека как регуляторы социальных взаимодействий. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.</b>					
8.1	Человек в системе социальных отношений. Формирование ценностей как философская и культурологическая проблема. /Лек/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	



8.2	Эстетические, этические и религиозные ценности человека как регуляторы социальных взаимодействий. Философские проблемы в области профессиональной деятельности. /Пр/	1	2	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	групповая дискуссия
8.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции, тестированию по изученным темам. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
8.4	Подготовка к промежуточной аттестации. Написание эссе. /Ср/	1	8	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
8.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	УК-5.3 УК-5.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 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	Пятилетова Л. В.	Философия: курс лекций для студентов направлений подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 08.03.01 «Строительство», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 38.03.06 «Торговое дело», 10.03.01 «Информационная безопасность», 39.03.01 «Социология», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 43.03.02 «Туризм», 43.03.01 «Сервис», 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Канке В. А.	Философия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Островский Э.В.	История и философия науки: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Пятилетова Л. В.	Философия: методические рекомендации для практических занятий студентов направлений подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 08.03.01 «Строительство», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 38.03.06 «Торговое дело», 10.03.01 «Информационная безопасность», 39.03.01 «Социология», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 43.03.02 «Туризм», 43.03.01 «Сервис», 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
ЛЗ.2	Пятилетова Л. В.	Философия: методические рекомендации для организации самостоятельной работы студентов направлений подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 08.03.01 «Строительство», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 38.03.06 «Торговое дело», 10.03.01 «Информационная безопасность», 39.03.01 «Социология», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 43.03.02 «Туризм», 43.03.01 «Сервис», 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
ЛЗ.3	Акишева Н. Б.	Философия: методические указания для подготовки эссе для студентов направлений подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 08.03.01 «Строительство», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 38.03.06 «Торговое дело», 10.03.01 – «Информационная безопасность», 39.03.01 «Социология», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 43.03.02 «Туризм», 43.03.01 «Сервис», 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	filosof.historic.ru/ Цифровая библиотека по философии			
Э2	i-exam.ru			
Э3	bb.usurt.ru 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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Философия: студенту, аспиранту, философу <a href="http://philosoff.ru/">http://philosoff.ru/</a>
6.3.2.2	Философский портал <a href="http://www.philosophy.ru/">http://www.philosophy.ru/</a>
6.3.2.3	Философия <a href="http://istina.rin.ru/philosophy/">http://istina.rin.ru/philosophy/</a>
6.3.2.4	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
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	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
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
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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
<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 стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения</p>

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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

Самостоятельная работа, связанная с выполнением эссе, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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 эссе, а также качеству его 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.02 История (история России, всеобщая история)

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление в социальных и экономических системах, философия и история</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,55
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:	0,25
экзамен 2 эссе		эссе	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
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	Цель дисциплины - формирование у обучающихся основ исторического мышления, развивающего мировоззрение и представления о разнообразии культур при осмыслении закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса.
1.2	Задачи дисциплины: изучение социально-политических и национально-культурных процессов, происходивших в стране и мире на различных этапах исторического развития; развитие умений, связанных с анализом и учетом роли культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной "Философия". В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: ведущих направлений, школ, этапов развития философской мысли, мировоззренческих, социально и личностно значимых проблемы философии, способов их решения, а также основных культурных форм и базовых ценностей мировой духовной культуры; основных разделов современного философского знания, методов философского познания. Умения: проводить философский анализ теоретических и практических проблем, в том числе в области межкультурного взаимодействия; выстраивать взаимодействие с представителями различных социальных и культурных групп на основе базовых ценностей мировой духовной культуры. Владение: культурой мышления, способностью опираться в процессе межкультурного взаимодействия на ценности мировой духовной культуры.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знание этапов исторического развития составляет основу теоретического мышления и культурно-мировоззренческой ориентации обучающихся. История является основой научно-исследовательской деятельности обучающихся.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
<b>УК-5.2: Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</b>	
<b>УК-5.1: Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	основные этапы и закономерности исторического развития культур и цивилизаций, социально-политические и национально-культурные процессы, происходившие в стране и мире на различных этапах исторического развития.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	анализировать и учитывать роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	основами исторического мышления, развивающего мировоззрение и представления о разнообразии культур при осмыслении закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса.

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. Всеобщая история</b>					
1.1	История в системе социально-гуманитарного знания. Сущность и методология исторического познания. /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.Л2.Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э9	

1.2	Изучение рекомендованной литературы по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Древнейшие культуры мира (неолит и бронзовый век). Древние империи Центральной Азии. Эпоха Античности. Зарождение и расцвет мусульманской цивилизации". /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
1.3	Переход Европы от античности к феодализму. Европейское средневековье. Эволюция государственности. Смена форм государственности. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5	Групповая дискуссия
1.4	Особенности политического, экономического и общественного развития европейских государств. Буржуазные революции в Европе и США. /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э5 Э6 Э9 Э10	
1.5	XIX век в мировой истории. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	Групповая дискуссия
1.6	Европа и США в XX веке. /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.7	Изучение рекомендованной литературы по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Причины, особенности и итоги Первой мировой войны 1914-1918 гг. Причины, особенности, основные этапы и последствия Второй мировой войны". /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	
1.8	Послевоенное устройство мира. Мир в условиях "Холодной войны". Мир в XXI в.: основные тенденции и векторы развития. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э9 Э10	Групповая дискуссия
1.9	Изучение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям, тестированию по теме /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
<b>Раздел 2. История России</b>						
2.1	Зарождение древнерусского государства. /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.2	Древнерусское государство в период феодальной раздробленности и монголо-татарского ига. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э8	Групповая дискуссия
2.3	Формирование Московского централизованного государства /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	

2.4	Изучение рекомендованной литературы по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Правление Ивана IV Грозного". /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8	
2.5	Россия в XVI-XVII вв. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э8 Э9	Групповая дискуссия
2.6	Изучение рекомендованной литературы по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Реформы Петра I. Рождение Империи". /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э8	
2.7	Российская империя в XVIII веке. /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.8	XIX век в российской истории. /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э8 Э9 Э10	
2.9	Российская империя в XVIII-XIX вв. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8	Групповая дискуссия
2.10	Изучение рекомендованной литературы по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Россия на рубеже XIX-XX веков". /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.11	Россия в XX веке. Первая русская революция: причины, итоги и последствия. Первая мировая война. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э6 Э7 Э9 Э10	Групповая дискуссия
2.12	Февральская и Октябрьская революции. Причины цели и последствия гражданской войны в России. /Лек/	2	1	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
2.13	Изучение рекомендованной литературы по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Становление Советской власти. Образование СССР". /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.14	Великая Отечественная война советского народа (1941-1945 гг.). /Лек/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.15	Причины, основные события и итоги Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия



2.16	Изучение рекомендованной литературы по теме. Самостоятельное изучение теоретического материала по теме "Великая Отечественная война советского народа (1941-1945 гг.)". /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.17	Советское общество в 1945-1985 годах: от попыток реформ до застоя и кризиса."Холодная война". /Лек/	2	1	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э9 Э10	
2.18	Изучение рекомендованной литературы. Самостоятельное изучение материалов по теме "Перестройка: сущность, основные этапы, последствия" /Ср/	2	6	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
2.19	Россия в XXI веке. /Пр/	2	2	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э8 Э9	Групповая дискуссия
2.20	Изучение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям. Подготовка эссе. /Ср/	2	8	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.21	Подготовка к тестированию и промежуточной аттестации. /Ср/	2	10	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.22	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

## 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	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: (история России, всеобщая история) : курс лекций для студентов, обучающихся по направлениям 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Кузнецов И.Н.	Отечественная история: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	http://znanium.com
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В., Андреева Е. В.	История IX-XVI веков: конспект лекций для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В., Блохин В. С., Маслова И. А.	История XVII-XIX вв.: курс лекций для студентов всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	http://biblioserver.usurt.ru
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Конов А. А.	История: (история России, всеобщая история) : методические рекомендации для практических занятий студентов направлений подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Маслова И. А.	История: (история России, всеобщая история) : методические рекомендации для организации самостоятельной работы студентов направлений подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.3	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: (история России, всеобщая история) : методические указания для подготовки эссе для студентов направлений подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	Журнал «Российская история» – www.iriran.ru.			
Э2	Единый портал интернет-тестирования - www.i-exam.ru			
Э3	Система электронной поддержки обучения - www.bb.usurt.ru			
Э4	Журнал «Вопросы истории» – www.elibrary.ru.			
Э5	Всемирная история на одном сайте: https://onhistory.ru			
Э6	Всемирная история на одном сайте: https://onhistory.ru			
Э7	Журнал «История» – www.his.1september.ru			
Э8	Официальный сайт телеканала «Культура» – www.tv-kultura.ru			
Э9	Сайт по всемирной истории Сергея Нефедова. Институт истории и археологии УрО РАН. Сайт рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации – www.hist1.narod.ru.			
Э10	Сайт «Всемирная история» – www.world-history.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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	История.РФ: электронный ресурс: <a href="https://histrf.ru/biblioteka/b/elektronnyie-riesursy-po-istorii-rossii">https://histrf.ru/biblioteka/b/elektronnyie-riesursy-po-istorii-rossii</a>
6.3.2.2	Российский государственный архив социально-политической истории: <a href="http://www.rgaspi.su/">http://www.rgaspi.su/</a>
6.3.2.3	Российский государственный архив кинофотодокументов: <a href="http://www.rgakfd.ru/">http://www.rgakfd.ru/</a>
6.3.2.4	Межархивный портал: Документы советской эпохи: <a href="http://sovdoc.rusarchives.ru/#main">http://sovdoc.rusarchives.ru/#main</a>
6.3.2.5	Электронная энциклопедия: История России: <a href="http://www.hiztory.ru/">http://www.hiztory.ru/</a>
6.3.2.6	Военно-историческая энциклопедия: <a href="http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/history.htm">http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/history.htm</a>
6.3.2.7	База данных ВЦИОМ <a href="https://wciom.ru/database/">https://wciom.ru/database/</a>
6.3.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.9	Всемирная история на одном сайте: <a href="https://onhistory.ru">https://onhistory.ru</a>

<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
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 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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
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 написанием эссе организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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 эссе, а также качеству его 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.03 Иностранный язык

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Иностранные языки и межкультурные коммуникации</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>10 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	360	Часов контактной работы всего, в том числе:	163,15
в том числе:		аудиторная работа	144
аудиторные занятия	144	текущие консультации по практическим занятиям	14,4
самостоятельная работа	180	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 2 зачет с оценкой 1 контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	2
		контрольная работа	2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	72	72	144	144
Итого ауд.	72	72	72	72	144	144
Контактная работа	72	72	72	72	144	144
Сам. работа	108	108	72	72	180	180
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	180	180	180	180	360	360

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: овладение обучающимися коммуникативными технологиями, проявляющимися в практическом использовании иностранного языка для решения профессиональных, академических и межкультурных задач.
1.2	Задачи дисциплины: формирование умений и навыков устной и письменной речи, необходимых для академического взаимодействия; формирование умений и навыков устной и письменной речи на основе общественнополитических и профессиональных текстов по специальности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. Обучающийся должен: Знать основные грамматические явления для овладения навыками чтения, понимания общего содержания прочитанного и перевода текстов с иностранного языка на русский. Уметь адекватно употреблять лексические единицы в соответствии с темой и ситуацией общения. Владеть языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими, грамматическими) в соответствии с изучаемыми темами, сферами общения	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания могут быть использованы при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом, и в ходе научно-исследовательской деятельности, сборе научной информации на иностранном языке, написании статей на иностранном языке для международных изданий, а также при подготовке к государственной итоговой аттестации.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
<b>УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах</b>	
<b>УК-4.1: Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	лексико-грамматический материал, необходимый для передачи сообщений на иностранном языке
3.1.2	основы межличностной переписки на иностранном языке
3.1.3	коммуникативные технологии на иностранном языке в устной и письменных формах для обеспечения академического взаимодействия
3.1.4	коммуникативные технологии общения на иностранном языке коммуникативные технологии на иностранном языке, помогающие эффективно вести переговоры с иностранными партнерами
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях
3.2.2	пользоваться лексико-грамматическим материалом, необходимым для осуществления устного общения с иностранными резидентами, а также для осуществления устного и письменного перевода с иностранного языка на русский
3.2.3	обеспечить взаимодействие на иностранном языке в устной и письменной формах;
3.2.4	взаимодействовать с иностранными резидентами на иностранном языке в устной и письменной формах
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками устной и письменной речи для академического и профессионального взаимодействия; навыками профессионального перевода с иностранного языка на русский; навыками работы с текстами различной направленности; коммуникативными технологиями на иностранном языке в устной и письменных формах для обеспечения академического взаимодействия; коммуникативными технологиями, помогающими эффективно вести переговоры с иностранными партнерами

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

1.1	Лексико-грамматический материал по теме "Знакомства, рассказ о себе (Ф.И.О., внешность, характер"; краткая биография человека: настоящее, прошлое и будущее; лучший друг; обмен вопросами)", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения). /Пр/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с общей и литературной лексикой изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
1.2	Выполнение письменных упражнений: страница блога "Три дня в Университете" (описание первых трех дней в Университете). /Ср/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 2. Любимое занятие. Свободное время</b>					
2.1	Лексико-грамматический материал по теме "Мое любимое занятие; мой самый лучший день", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с общей и литературной лексикой изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
2.2	Выполнение письменных упражнений: список дел. Выполнение контрольной работы №1. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему /Ср/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 3. Мое окружение</b>					
3.1	Лексико-грамматический материал по теме "Описание человека; моя семья, семейные обязанности", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с общей и литературной лексикой изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
3.2	Выполнение письменных упражнений: история семьи. /Ср/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 4. Города. Мой родной город. Жилье</b>					

4.1	Лексико-грамматический материал по теме "Мой родной город, моя квартира/комната", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с общей и литературной лексикой изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
4.2	Выполнение письменных упражнений: описание города. Подготовка к тестированию. /Ср/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 5. Страны изучаемого языка</b>					
5.1	Лексико-грамматический материал по теме "Культура и традиции стран изучаемого языка; основные сведения по стране", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с общей и литературной лексикой изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
5.2	Выполнение письменных упражнений: праздники в странах изучаемого языка. Выполнение контрольной работы №2. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему /Ср/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 6. Наш университет</b>					
6.1	Лексико-грамматический материал по теме "Наш университет: мой факультет", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения). /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с общей и литературной лексикой изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
6.2	Выполнение письменных упражнений: сочинение "Почему я выбрал свою специальность". /Ср/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 7. Моя будущая профессия</b>					



7.1	Лексико-грамматический материал по теме "Моя будущая профессия", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	1	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
7.2	Выполнение письменных упражнений: сочинение "Достоинство и недостатки работы на железной дороге". /Ср/	1	12	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
7.3	Лексико-грамматический материал по теме "Устройство на работу, этапы собеседования", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения). Стилистические ресурсы: функциональные стили иностранного языка; особенности официально-делового стиля в устной и письменной формах. /Пр/	1	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
7.4	Выполнение письменных упражнений: составление резюме, сопроводительного письма. Составление двух видов писем: официально-делового и не официального. Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	24	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 8. Транспорт</b>					
8.1	Лексико-грамматический материал по теме "Общественный транспорт, железнодорожный транспорт", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
8.2	Выполнение письменных упражнений: краткая история жд транспорта. Поисковое чтение на тему "История транспорта страны изучаемого языка" /Ср/	2	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

8.3	Лексико-грамматический материал по теме "Скоростные магистрали", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения). /Пр/	2	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
8.4	Выполнение письменных упражнений: скоростные железные дороги мира (США, Великобритания, Франция, Япония, Германия). Аннотирование статей на иностранном языке. /Ср/	2	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
<b>Раздел 9. Техника и общество</b>						
9.1	Лексико-грамматический материал по теме "Положительное и отрицательное влияние техники на общество; особенности некоторых отраслей техники", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	2	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
9.2	Выполнение письменных упражнений: особенности инженерно-технического образования. Выполнение контрольной работы № 3. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему /Ср/	2	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.3	Лексико-грамматический материал по теме "Изучение полезных изобретений в разных странах", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
9.4	Выполнение письменных упражнений: известные инженеры. Поисковое чтение на тему "Известные инженеры". Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
<b>Раздел 10. Процесс проектирования и конструирования</b>						

10.1	Лексико-грамматический материал по теме "Этапы проектирования; практическое применение конструктивного планирования в повседневной жизни", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	2	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
10.2	Выполнение письменных упражнений: инновационная деятельность инженера. Выполнение контрольной работы № 4. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему /Ср/	2	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
10.3	Лексико-грамматический материал по теме "Техника и технологии, Оборудование, используемое на железнодорожном транспорте. Технические дисциплины", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	2	18	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
10.4	Выполнение письменных упражнений: инженерная деятельность, описание оборудования и его функций. /Ср/	2	18	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
10.5	Лексико-грамматический материал по теме "Техника безопасности; защита окружающей среды", обсуждение правил грамматики и словообразования (словосложения) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7	Работа в группе с профессиональной лексикой и терминологией изучаемого языка: работа с текстами, отработка произношения, отработка навыков чтения, аудирование. Монологическое высказывание по теме занятия
10.6	Выполнение письменных упражнений: технические инновации (плюсы и минусы). Подготовка к тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	2	10	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

10.7	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	УК-4.1 УК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
------	------------------------------------	---	----	---------------	--	--

## 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	Гриднева Н. А., Шайхутдинова Х. А.	Deutsch für bauingenieurwesen. Baustoffe. Neue Methoden für effektiven Fremdsprachenunterricht. Т.1: Учебное пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018	<a href="http://iprbookshop.ru/586.htm">http://iprbookshop.ru/586.htm</a> 1
Л1.2	Багана Ж., Трещева Н. В., Хапилина Е. В.	Langue francaise: Techniques d'expression ecrite et orale: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Рожнева Е. М.	ENGLISH FOR STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018	<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	Soars J., Soars L.	New Headway: Elementary Student's Book	Oxford: Oxford University Press, [2013]	
Л2.2	Aufderstraße H., Bock H., Gerdes M., Müller J., Müller H.	Themen aktuell 1: kursbuch : niveaustufe A1	[S. l.]: Hueber Verlag, 2018	
Л2.3	Рябцева О. М.	Deutsche Grammatik mit Übungen: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2018	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Андреянова Л. Н.	Renforcez vos compétences en français! Закрепите свои знания во французском языке!: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л2.5	Ступина Т. В., Гришина Г. В.	English for transport engineers = Английский язык для студентов автотранспортных специальностей: учебник	Красноярск: СФУ, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Балакин С. В.	Иностранный язык: методические рекомендации по практической работе для студентов специальностей 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»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.2	Падерина П. Н.	Иностранный язык: методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов специальностей 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	Пермякова Е. Г.	Иностранный язык: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальностей 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://study-english.info/">http://study-english.info/</a>
Э2	<a href="http://www.language-worksheets.com/">http://www.language-worksheets.com/</a>
Э3	<a href="http://www.really-learn-english.com/english-short-stories.html">http://www.really-learn-english.com/english-short-stories.html</a>
Э4	<a href="https://elt.oup.com/student/headway/?cc=ru&amp;sellLanguage=ru">https://elt.oup.com/student/headway/?cc=ru&amp;sellLanguage=ru</a>
Э5	<a href="http://www.irgol.ru">www.irgol.ru</a>
Э6	<a href="http://deseite.ru/">http://deseite.ru/</a>
Э7	<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

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

6.3.2.1	База данных корпусов национальных языков <a href="http://corpora.uni-leipzig.de">http://corpora.uni-leipzig.de</a> - корпус - информационно-справочная система, основанная на собрании текстов на некотором языке в электронной форме. Национальный корпус представляет данный язык на определенном этапе (или этапах) его существования и во всём многообразии жанров, стилей, территориальных и социальных вариантов и т. п.
6.3.2.2	Национальный корпус русского языка: <a href="http://www.ruscorpora.ru/">http://www.ruscorpora.ru/</a>
6.3.2.3	Британский национальный корпус английского языка <a href="http://corpus.byu.edu/bnc/">http://corpus.byu.edu/bnc/</a>
6.3.2.4	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 практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков

Лингафонный кабинет - Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лингафонное оборудование: Лингафонный кабинет Диалог -1 Технические средства обучения- Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
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
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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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)**

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 контрольных работ, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольные работы, 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 контрольных работ, а также к 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.04 Безопасность жизнедеятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Техносферная безопасность</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	60,6
в том числе:		аудиторная работа	54
аудиторные занятия	54	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	54	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 7 контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		контрольная работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144



1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: передача обучающимся теоретических и практических знаний по защите человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения, предупреждение травматизма, сохранение здоровья и работоспособности человека в условиях производства.
1.2	Задачи дисциплины: идентификация опасностей (вид опасности, пространственные и временные координаты); профилактика и защита от опасностей на основе оценки риска, ликвидация последствий воздействия опасностей на человека; планирование и организация мероприятий в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: " Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности "; Учебная практика (ознакомительная практика); "Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности".</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:</p> <p>Знания: основных требований нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности; принципы планирования личного времени основы организации своего самообразования; основные культурологические, психологические и социологические модели и концепции профессиональной деятельности, основные этапы исторического развития культуры и мира профессий, принципы и методы командообразования; методы преодоления конфликтных ситуаций; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности</p> <p>Умения: осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; соблюдать нормы и установленные правила командной работы, нести личную ответственность за результат, взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи в профессиональной деятельности; учитывать культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем различных организаций, проводить сравнительный анализ различных культур; оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности</p> <p>Владения: навыками применять положения международных, национальных правовых актов и нормативных документов при решении задач в профессиональной деятельности; навыками социально-психологического анализа и исследования групповых проблем, методами культурологических исследований; навыками поиска анализа и представления фактических данных</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Производственная практика (преддипломная практика)</p> <p>Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)</p> <p>Государственная итоговая аттестация</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<b>УК-8.2: Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<b>УК-8.1: Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	правовые, нормативно-технические документы в области безопасности жизнедеятельности; характеристики опасных и вредных производственных факторов, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, основные принципы и методы защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	идентифицировать потенциальные опасности в условиях повседневной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий, оценивать риск их реализации, применять правовые, нормативно-технические документы в области безопасности жизнедеятельности, обеспечивать планирование и выполнение основных мероприятий по безопасности производственных процессов, защите персонала объектов и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.
<b>3.3 Владеть:</b>	

3.3.1	методами и средствами обеспечения безопасности производственных процессов, защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой помощи пострадавшим.
-------	--

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 положения теории безопасности жизнедеятельности</b>					
1.1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности: аксиома о потенциальной опасности, принципы, методы и средства обеспечения безопасности. /Лек/	7	2	УК-8.1 УК-8.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1	
1.2	Анализ производственного травматизма на объектах экономики. /Пр/	7	2	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	Работа в группах, анализ практических производственных ситуаций
1.3	Правовые основы безопасности жизнедеятельности. Риск как количественная оценка опасности. /Лек/	7	2	УК-8.1 УК-8.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1	
1.4	Изучение нормативно-правовых документов и отдельных вопросов программы с использованием баз данных, web-ресурсов и информационных систем в области безопасности жизнедеятельности. /Ср/	7	10	УК-8.1 УК-8.2	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Основы обеспечения комфортной и безопасной среды.</b>					
2.1	Человек и среда обитания: Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Эргономические основы безопасности. Система «человек-машина-среда». /Лек/	7	2	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1	
2.2	Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях /Лаб/	7	2	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
2.3	Идентификация опасностей, их воздействие на человека и средства защиты от них: Опасные и вредные физические и химические факторы техносферы. Способы и средства снижения их воздействия на человека. /Лек/	7	2	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1	
2.4	Анализ и оценка опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте. /Пр/	7	2	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.2	Работа в группах, анализ практических производственных ситуаций
2.5	Исследование естественного и искусственного освещения на рабочих местах /Лаб/	7	4	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании

2.6	Повторение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам и защите отчетов по лабораторным работам. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	7	10	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Обеспечение безопасности в процессе производственной деятельности</b>					
3.1	Действие электрического тока на организм человека, средства и способы защиты. Опасные факторы пожара. Способы предупреждения, методы и средства тушения пожара. /Лек/	7	2	УК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1	
3.2	Обеспечение пожарной безопасности на объектах экономики. Использование первичных средств пожаротушения. /Пр/	7	2	УК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	Работа в группах, анализ практических производственных ситуаций
3.3	Исследование и оценка производственного шума. /Лаб/	7	4	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.4	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства. Управление безопасностью жизнедеятельности в условиях производства (основные нормативно-правовые акты, органы управления, надзор и контроль, ответственность за нарушение требований безопасности, обучение и инструктажи по охране труда). Безопасность при производстве работ. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников. /Лек/	7	2	УК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1	
3.5	Порядок использования средств индивидуальной и коллективной защиты. /Пр/	7	2	УК-8.1	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	Работа в группах, освоение методики подбора СИЗ
3.6	Исследование электрического сопротивления тела человека. /Лаб/	7	4	УК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании
3.7	Безопасность в зонах химического заражения и радиоактивного загрязнения. /Пр/	7	2	УК-8.1 УК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1	Работа в группах, анализ практических ситуаций
3.8	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Расследование и учет несчастных случаев. Оказание первой помощи пострадавшему. /Лек/	7	2	УК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1	
3.9	Расследование несчастных случаев на производстве. /Пр/	7	2	УК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	Работа в группах, анализ практических производственных ситуаций, работа с нормативной документацией
3.10	Исследование загазованности и запыленности воздушной среды производственных помещений /Лаб/	7	4	УК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.4 Э1	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании

3.11	Оказание первой помощи пострадавшему. /Пр/	7	2	УК-8.1	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1	Работа в группах, отработка практических навыков оказания первой помощи
3.12	Повторение лекционного материала. Подготовка к лабораторным работам и защите отчетов по лабораторным работам. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	7	10	УК-8.1 УК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и защита от них.</b>					
4.1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Источники чрезвычайных ситуаций, их классификация. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также террористических актов. /Лек/	7	2	УК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	
4.2	Антитеррористическая защищенность объектов экономики. /Пр/	7	2	УК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1	Работа в группах, анализ практических ситуаций, работа с нормативной документацией
4.3	Прогнозирование и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Устойчивость работы производственных объектов. /Лек/	7	2	УК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1	
4.4	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. /Пр/	7	2	УК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1	Работа в группах, анализ практических производственных ситуаций
4.5	Выполнение контрольной работы. /Ср/	7	10	УК-8.1 УК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	
4.6	Повторение лекционного материала. Оформление отчетов по практическим работам. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	14	УК-8.1 УК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
4.7	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	УК-8.1 УК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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	Куликов В. В.	Безопасность жизнедеятельности. Ч. 2. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности на железнодорожном транспорте: курс лекций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов специальностей 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учеб.	Москва: Лань, 2017	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.3	Куликов В. В.	Безопасность жизнедеятельности. Ч. 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности на железнодорожном транспорте: курс лекций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов специальностей 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, 2021	<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	Маслова, Кохова, Ляшко	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2014	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.2	Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (Санкт-Петербург)	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Экономика безопасности труда. Охрана окружающей среды: учебно-методический комплекс : учебное пособие : инновационные учебные технологии : практические и лабораторные работы : методические указания к работам : электронный контроль знаний : дипломное проектирование : примеры выполнения практических работ : электронные лекции на слайдах	Санкт-Петербург: МАНЭБ, 2015	
Л2.3	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	Онопrienко М. Г.	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Масленникова И. С., Еронько О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Гущина Н. В., Куликов В. В.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов специальностей 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.2	Гущина Н. В., Куликов В. В., Шерстюченко О. А., Четкова Н. Б.	Безопасность жизнедеятельности: Учебно-методическое пособие по проведению практических занятий для студентов специальностей 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.3	Хомякова В. С., Шерстюченко О. А.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.4	Булаев В. Г., Гаврилин И. И., Павлов В. В., Попова Н. П., Шерстюченко О. А., Куликов В. В.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn ( <a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a> )
Э2	Единый портал интернет-тестирования ( <a href="http://i-exam.ru">http:// i-exam.ru</a> )
Э3	Безопасность Труда и Жизни / Сетевая версия газеты ( <a href="http://gazeta.asot.ru">http://gazeta.asot.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	Информационный портал «Охрана труда в России» - <a href="https://ohranatruda.ru/">https://ohranatruda.ru/</a>
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - <a href="http://eisot.rosmintrud.ru/">http://eisot.rosmintrud.ru/</a>
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» <a href="https://блог-инженера.рф">https://блог-инженера.рф</a>
6.3.2.5	База данных "Охрана труда - Информационный ресурс" <a href="http://ohrana-bgd.ru">http://ohrana-bgd.ru</a>
6.3.2.6	Базы данных МЧС России <a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru</a>
6.3.2.7	Справочник «Охрана труда» <a href="http://www.oxtrud.narod.ru">http://www.oxtrud.narod.ru</a>

6.3.2.8	База данных по управлению охраной труда - <a href="http://okhrana-truda.com">http://okhrana-truda.com</a>
6.3.2.9	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.1 0	Справочная система «Охрана труда» - <a href="https://vip.1otruda.ru/">https://vip.1otruda.ru/</a>
6.3.2.1 1	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - <a href="http://www.cntd.ru/">http://www.cntd.ru/</a>

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
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
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 "Охрана труда и производственные риски" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Установка для исследования производственного шума Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2м Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны ЗВ-УП
Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Весы аналитические ВСЛ 200/1 Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Стенд лабораторный "Защита от вибрации" Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей «ЭкоМаксима» Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Тренажер «Максим-3-01» манекен

	Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2м 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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

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)).

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



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

## Б1.Б.Д.05 Физическая культура и спорт

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Физвоспитание</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
<b>Квалификация</b>	<b>Цифровой транспорт и логистика</b>		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	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	36	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 1 зачет с оценкой 2			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18			18	18
Практические			18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18	36	36
Контактная работа	18	18	18	18	36	36
Сам. работа	18	18	18	18	36	36
Итого	36	36	36	36	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины - 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<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.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<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 труда 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. Теоретический раздел</b>				
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов (физическая культура личности; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте). /Лек/	1	1	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
1.2	Социально-биологические основы физической культуры. /Лек/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.3	Основы здорового образа жизни студента. /Лек/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.4	Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности (особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности). /Лек/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.5	История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения /Лек/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.6	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания (двигательная и физическая активность; двигательные умения и навыки; основные физические качества и виды физических упражнений). /Лек/	1	3	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.7	Спорт, индивидуальный выбор видов спорта и систем физических упражнений (виды спорта; спортивная подготовка и спортивная классификация; современные оздоровительные системы). /Лек/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.8	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом (формы организации самостоятельных занятий; содержание занятий физическими упражнениями; самоконтроль за состоянием своего организма; оценка уровня здоровья; дневник самоконтроля). /Лек/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.9	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов (ППФП, методика подбора средств; контроль за эффективностью ППФП; производственная физическая культура, виды и средства в учебное и внеучебное время; профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры и спорта). /Лек/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.10	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов (физическая культура личности; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте). /Ср/	1	1	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3

1.11	Социально-биологические основы физической культуры. /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.12	Основы здорового образа жизни студента. /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.13	Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности (особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности). /Ср/	1	1	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.14	История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.15	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания (двигательная и физическая активность; двигательные умения и навыки; основные физические качества и виды физических упражнений). /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.16	Спорт, индивидуальный выбор видов спорта и систем физических упражнений (виды спорта; спортивная подготовка и спортивная классификация; современные оздоровительные системы). /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.17	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом (формы организации самостоятельных занятий; содержание занятий физическими упражнениями; самоконтроль за состоянием своего организма; оценка уровня здоровья; дневник самоконтроля). /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.18	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов (ППФП, методика подбора средств; контроль за эффективностью ППФП; производственная физическая культура, виды и средства в учебное и внеучебное время; профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры и спорта). /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.19	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
<b>Раздел 2. Практический раздел</b>					
2.1	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.2	Силовая подготовка /Пр/	2	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3

2.3	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3
2.4	Разработка и выполнение комплекса упражнений по легкой атлетике /Ср/	2	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.5	Разработка и выполнение комплекса упражнений по силовой подготовке /Ср/	2	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	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>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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>
Л2.2	Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Олимпийское движение и современный спорт: курс лекций для студентов направления подготовки 080200.62 - "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте") всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</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	Мишнев С. Д., Марчук С. А.	Особенности психических состояний спортсменов и способы их регуляции: методические рекомендации для студентов всех специальностей и направлений подготовки вузов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<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	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Евсеев А. В., Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю., Мишнев С. Д., Потапова Н. В., Розенфельд А. С., Чуб Я. В.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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.4	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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="https://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
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
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	Беговая дорожка с разметкой

практических занятий	Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты
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
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)**

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

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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.

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.

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.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.06 Математика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Естественнонаучные дисциплины</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>10 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	360	Часов контактной работы всего, в том числе:	82,35
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	252	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 1 зачет с оценкой 2 РГР		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	4
		расчетно-графическая работа	2
		контрольная работа	2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	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	108	108	144	144	252	252
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	180	180	180	180	360	360

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины - Формирование у обучающихся методологического фундамента для анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; а также формирование и развитие у обучающихся способностей решать инженерные задачи с помощью математических методов.
1.2	Задачи дисциплины: обучение математическим методам, навыкам решения математических задач; формирование умений и навыков применять математические методы при описании, анализе и решении практических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. Обучающиеся должны: Знать: основные элементарные математические факты в области алгебры, геометрии, тригонометрии, начал анализа. Уметь: проводить элементарные преобразования алгебраических выражений и элементарных функций, расчеты значений числовых выражений с элементарными функциями. Владеть: опытом решения математических задач в объеме курсов, изучаемых в общеобразовательном учреждении.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания, умения и владения являются базовыми для изучения последующих дисциплин направления подготовки, могут применяться для выполнения курсовых работ (проектов), в научно-исследовательской деятельности и при выполнении выпускной квалификационной работы. Математическое моделирование систем и процессов	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.2: Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации</b>	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.3: Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-1.2: Знает и использует основы высшей математики, физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы высшей математики: основные элементарные математические факты линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, а также теории вероятностей и математической статистики; способы использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; математические методы и модели для описания, анализа и решения практических задач.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать основные законы высшей математики при решении практических задач, анализировать практические ситуации, выделять базовые составляющие задачи, подбирать варианты решения и разрабатывать алгоритмы решения практической задачи.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения математического аппарата (математических методов и моделей) при описании, анализе и решении практических задач.

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

1.1	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по линейной алгебре, ориентированных на выполнение контрольной работы. /Пр/	1	2	УК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
1.3	Изучение теоретического материала по теме. Решения задач для выполнения контрольной работы по теме "Линейная алгебра и векторная алгебра". /Ср/	1	18	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Векторная алгебра</b>					
2.1	Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по векторной алгебре, ориентированных на выполнение контрольной работы. /Пр/	1	2	УК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
2.3	Изучение теоретического материала по теме. Решение задач для выполнения контрольной работы по теме "Линейная алгебра и векторная алгебра". /Ср/	1	18	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Аналитическая геометрия</b>					
3.1	Аналитическая геометрия: уравнения прямой на плоскости, взаимное расположение двух прямых, расстояние от точки до прямой, плоскость и прямая в пространстве, кривые и поверхности второго порядка: канонические уравнения и построение. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5 Э6	
3.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по теме Аналитическая геометрия, ориентированных на выполнение РГР. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР
3.3	Изучение теоретического материала по теме. Решение задач для выполнения РГР по теме "Аналитическая геометрия". /Ср/	1	20	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Математический анализ: дифференциальное исчисление функций одной переменной</b>					

4.1	Понятие и область определения функции одной переменной. Пределы и непрерывность. /Лек/	1	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по теме: Понятие предел и непрерывность РГР. /Пр/	1	4	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР
4.3	Изучение теоретического материала по теме. Выполнение задач из РГР по теме "Математический анализ". /Ср/	1	20	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной</b>					
5.1	Производная функции в точке. Таблица производных и правила дифференцирования. Производные высших порядков. Построение графиков с полным исследованием. /Лек/	1	6	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
5.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по теме Дифференциальное исчисление, ориентированных на выполнение контрольной работы. /Пр/	1	8	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
5.3	Изучение теоретического материала по теме. Выполнение задач из контрольной работа по теме Производная и Построение графиков с полным исследованием для функции одной переменной. /Ср/	1	15	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5 Э6	
5.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	17	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э5 Э6	
5.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 6. Функции нескольких переменных</b>					
6.1	Понятие и область определения. Частичные производные первого и второго порядка. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Экстремум. Наибольшие и наименьшие значения. /Лек/	2	4	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по теме Функции нескольких переменных, ориентированных на выполнение РГР. /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР

6.3	Изучение теоретического материала по теме. Выполнение задач из РГР по теме Функции нескольких переменных. /Ср/	2	34	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 7. Неопределенный и определенный интеграл</b>					
7.1	Понятие неопределенного интеграла и его свойства. Таблица неопределенных интегралов. Методы интегрирования. Определенный интеграл. Теорема существования. Свойства определенного интеграла. Вычисление двойного интеграла в декартовой системе координат. /Лек/	2	8	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по теме интегральное исчисление, ориентированных на выполнение контрольной работы и РГР. /Пр/	2	8	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и контрольной работы
7.3	Изучение теоретического материала по теме. Выполнение контрольной работы по теме Неопределенный интеграл и расчетно-графической работы по теме Определенный интеграл. /Ср/	2	40	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения</b>					
8.1	Определение обыкновенного дифференциального уравнения, его порядка и решения. Примеры задач, приводящих к обыкновенным дифференциальным уравнениям. Задача Коши и теорема Коши для уравнения 1-го и 2-го порядка. Общее и частное решения. Основные типы дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка. /Лек/	2	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.2	Решение типовых элементарных и комплексных задач по теме: дифференциальные уравнения, ориентированных на выполнение контрольной работы. /Пр/	2	6	УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
8.3	Изучение теоретического материала по теме. Решения задач для выполнения контрольной работы по теме "Дифференциальные уравнения" /Ср/	2	30	УК-1.1 УК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	40	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 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	Пирогова И. Н., Филиппова Е. Г., Козлов П. А.	Математика: курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Ячменёв Л. Т.	Высшая математика	Москва: Издательский Центр РИО, 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Курмаева К. В., Садов А. П.	Справочник по высшей математике: в 2-х ч. : справочное пособие по дисциплине "Математика" для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Дегтярева О. М., Журбенко Л. Н.	Математика в примерах и задачах: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пирогова И. Н., Филиппова Е. Г., Козлов П. А.	Математика: методические указания по выполнению расчетно-графических и лабораторных работ для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Пирогова И. Н., Филиппова Е. Г., Козлов П. А.	Математика: практикум для студентов-бакалавров направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Пирогова И. Н., Филиппова Е. Г., Козлов П. А.	Математика: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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	Издательство Лань ( <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a> )
Э2	Электронная библиотека МИИТ ( <a href="http://library.mii.ru/show_methodics1.php">library.mii.ru/show_methodics1.php</a> )
Э3	Образовательный математический сайт Exponenta.ru ( <a href="http://old.exponenta.ru">old.exponenta.ru</a> )
Э4	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования ( <a href="http://i-exam.ru">i-exam.ru</a> )
Э5	Система электронной поддержки обучения BlackBoard Learn ( <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )
Э6	Библиотека физико-математической литературы ( <a href="http://eqworld.ipmnet.ru">eqworld.ipmnet.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	Mathcad

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)
6.3.2.2	Интерактивный справочник по математике, физике, химии (ИСС открытого доступа, <a href="https://www.fxyz.ru">https://www.fxyz.ru</a> )
6.3.2.3	Мир математических уравнений (ИСС открытого доступа, <a href="http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm">http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm</a> )
6.3.2.4	MathTree - каталог математических интернет-ресурсов (ИСС открытого доступа, <a href="http://www.mathtree.ru">http://www.mathtree.ru</a> )
6.3.2.5	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (БД и ИСС открытого доступа по решению математических и прикладных задач в среде математических пакетов Mathcad, Matlab, Maple, Mathematica, Statistica, <a href="http://www.old.exponenta.ru">http://www.old.exponenta.ru</a> )

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Лаборатория "Математическое моделирование". 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
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 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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru). Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ, расчетно-графических работ организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольные работы, расчетно-графические работы 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 контрольных работ, расчетно-графических работ, 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

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

## Б1.Б.Д.07 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление персоналом и социология</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>8 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	288	Часов контактной работы всего, в том числе:	117,95
в том числе:		аудиторная работа	108
аудиторные занятия	108	текущие консультации по практическим занятиям	7,2
самостоятельная работа	144	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 2 зачет с оценкой 3			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>2 (1.2)</b>		<b>3 (2.1)</b>		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54	54	54	54	108	108
Сам. работа	54	54	90	90	144	144
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся целостного междисциплинарного представления о системе «культура – человек – профессия – общество», способности использовать знания из области социологии, психологии и культурологии при анализе профессиональной деятельности.
1.2	
1.3	Задачи изучения дисциплины: в результате изучения дисциплины обучающиеся должны: знать: основные культурологические, психологические и социологические модели и концепции профессиональной деятельности, основные этапы исторического развития культуры и мира профессий, принципы и методы командообразования; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности, а также особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной работы, нести личную ответственность за результат, взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи в профессиональной деятельности; учитывать культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем различных организаций; оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; осуществлять профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья; навыками социально-психологического анализа и исследования групповых проблем, методами культурологических исследований; навыками поиска анализа и представления фактических данных, подготовки аналитической информации об исследуемых социальных группах, процессах и явлениях; инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных профессиональных целей; навыками взаимодействия с лицами с ОВЗ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной научной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной История (история России, всеобщая история). В результате изучения предшествующей дисциплины студент должен:	
<p>знать:</p> <p>движущие силы, закономерности и этапы исторического процесса; основные направления и школы исторического развития; основные события и процессы мировой и отечественной истории;</p> <p>уметь:</p> <p>творчески и критически анализировать и оценивать этапы и закономерности исторического развития общества, занимать самостоятельную позицию при решении актуальных экономических и социально-политических проблем;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования активной гражданской позиции История (история России, всеобщая история)</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные в ходе изучения данной дисциплины знания, умения и навыки являются универсальными, что позволяет применить их при изучении дисциплин, связанных с решением организационно-управленческих задач и в профессиональной деятельности.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
<b>УК-3.3: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</b>
<b>УК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</b>
<b>УК-3.1: Знает принципы и методы командообразования</b>
<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>
<b>УК-5.2: Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</b>
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>
<b>УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</b>

<b>УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</b>
<b>УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</b>
<b>УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>
<b>УК-9.3: Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья</b>
<b>УК-9.2: Планирует и осуществляет профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья на основе применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</b>
<b>УК-9.1: Знает психофизиологические и социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфику их обучения и адаптации в учебном и трудовом коллективе, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные культурологические, психологические и социологические модели и концепции профессиональной деятельности, основные этапы исторического развития культуры и мира профессий, принципы и методы командообразования; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности, а также особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	соблюдать нормы и установленные правила командной работы, нести личную ответственность за результат, взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи в профессиональной деятельности; учитывать культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем различных организаций; оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; осуществлять профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками социально-психологического анализа и исследования групповых проблем, методами культурологических исследований; навыками поиска анализа и представления фактических данных, подготовки аналитической информации об исследуемых социальных группах, процессах и явлениях; инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных профессиональных целей; навыками взаимодействия с лицами с ОВЗ

#### 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. МОДУЛЬ 1. Культура профессиональной деятельности</b>					
1.1	Современные научные представления о культуре. Культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия /Лек/	2	2	УК-5.2	Л1.1Л2.4Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.2	Современные научные представления о культуре. Культура и толерантность в современном мире. Особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем /Пр/	2	4	УК-5.2	Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	6	УК-5.2	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.4	Российская деловая культура как часть мировой бизнес – культуры /Лек/	2	4	УК-5.2	Л1.1Л2.4Л3.3 Э1 Э2 Э5	

1.5	Особенности и тенденции развития культуры России. Российская культура предпринимательства /Пр/	2	4	УК-3.2 УК-5.2	Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
1.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	6	УК-3.2 УК-5.2	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.7	Организационная культура как объект управления /Лек/	2	2	УК-5.2	Л1.1Л2.4Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.8	Принципы и методы командообразования в организационной культуре российских предприятий. Нормы и правила командной работы для достижения организационных задач. /Пр/	2	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
1.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.10	Типология организационной культуры. Процесс и инструменты диагностики уровня и типа организационной культуры /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1Л2.4Л3.3 Э1 Э2 Э5	
1.11	Организационная культура российских предприятий /Пр/	2	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
1.12	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1Л2.4Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5	
	<b>Раздел 2. МОДУЛЬ 2. Психология профессиональной деятельности</b>					
2.1	Понятие и структура профессиональной деятельности /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.2	Структура, цели и задачи психологии профессиональной деятельности /Пр/	2	4	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	Групповая дискуссия
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	6	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.4	Познавательные и регулятивные процессы субъекта профессиональной деятельности /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.5	Мышление как форма познавательной деятельности субъекта труда. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста /Пр/	2	4	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	Групповая дискуссия
2.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	6	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.7	Профессиональное становление личности /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	

2.8	Построение траектории саморазвития на основе оценки требований рынка труда и предложения образовательных услуг. /Пр/	2	6	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5	Групповая дискуссия
2.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	8	УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.10	Профессионально-значимые качества личности. Характеристики личности работника, руководителя и методы ее оценки /Лек/	2	2	УК-6.1	Л1.2Л2.6Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.11	Тайм-менеджмент в профессиональной деятельности. Инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей /Пр/	2	6	УК-6.1	Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	Групповая дискуссия
2.12	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	2	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.2Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.13	Подготовка к контрольному тестированию и промежуточной аттестации /Экзамен/	2	36	УК-3.1 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5	
	<b>Раздел 3. МОДУЛЬ 3. Социология профессий и профессиональных групп</b>					
3.1	Социально-профессиональная дифференциация российского общества /Лек/	3	2	УК-6.1 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.2	Профессиональная структура общества /Пр/	3	4	УК-6.1 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
3.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	3	8	УК-6.1 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.4	Профессиональная мобильность /Лек/	3	2	УК-6.1 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.5	Факторы и каналы профессиональной мобильности в современном российском обществе /Пр/	3	4	УК-6.1 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
3.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	3	10	УК-6.1 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.7	Профессиональная социализация /Лек/	3	2	УК-6.2 УК-6.3 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	

3.8	Профессионализм: современные подходы и уровни /Пр/	3	2	УК-6.2 УК-6.3 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
3.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	3	10	УК-6.2 УК-6.3 УК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.10	Профессиональная деформация личности как социологическая проблема /Лек/	3	2	УК-3.2 УК-3.3 УК-6.2 УК-6.3	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.11	Факторы профессиональной деятельности, существенно влияющие на личность /Пр/	3	4	УК-3.2 УК-3.3 УК-6.2 УК-6.3	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
3.12	Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию по теме лекции /Ср/	3	10	УК-3.2 УК-3.3 УК-6.2 УК-6.3	Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 4. МОДУЛЬ 4. Управление персоналом и групповое поведение в коллективе</b>					
4.1	Понятие, содержание и структура системы управления /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.2	Понятие организации и ее структуры. Методы управления персоналом /Пр/	3	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к устному опросу и групповая дискуссия по теме лекции, подготовка к тестированию /Ср/	3	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.4	Трудовая адаптация работника /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.5	Мотивация и стимулирование труда. Приемы мотивирования /Пр/	3	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия
4.6	Изучение лекционного материала, подготовка к устному опросу и групповая дискуссия по теме лекции, подготовка к тестированию /Ср/	3	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.7	Управление стрессом /Лек/	3	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.8	Социальная напряженность в коллективе и пути ее преодоления. Управление конфликтными ситуациями в коллективе /Пр/	3	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия
4.9	Изучение лекционного материала, подготовка к устному опросу и групповая дискуссия по теме лекции, подготовка к тестированию /Ср/	3	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	

4.10	Управление социально-психологическим климатом коллектива /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.11	Коммуникации в современной организации и деловое поведение. Особенности взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья /Пр/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.7Л3.3 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия
4.12	Создание команды и организация командной работы /Пр/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия
4.13	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию /Ср/	3	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.14	Трудовой коллектив в инновационных процессах организации /Лек/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э6 Э7	
4.15	Творческий потенциал работника и пути его активизации /Пр/	3	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия
4.16	Оценка, аттестация персонала и работа с резервом руководителей /Пр/	3	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия
4.17	Изучение теоретического и лекционного материала, подготовка к контрольному тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	3	12	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-5.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Л1.5Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

## 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	Викторов В. В.	Культурология: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Мальцева Т. В.	Психология	Москва: Издательский Центр РИО, 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Добренков В. И., Кравченко А. И.	Социология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.4	Холостова Е.И.	Социальная работа: Учебник	Москва: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.5	Виханский О.С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Александрова Н. А., Галюк А. Д., Шестопалова О. Н.	Социология: конспект лекций для студентов всех специальностей и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Шаталова Н. И., Галкин А. Г.	Управление персоналом на производстве: рекомендован Советом Учебно-методического объединения по образованию в области менеджмента в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по дисциплинам менеджмента	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Шаталова Н. И.	Управление персоналом в инновационной среде: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	
Л2.4	Силичев Д. А.	Культурология	Москва: Вузовский учебник, 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Оганян К. М.	Общая социология	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.6	Леонова А. Б., Базаров Т. Ю.	Организационная психология: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.7	Авдеев А.В., Енин Д.В., Ионичевская Л.Г., Карапетянц И.В., Корчагин А.В., Левшукова М.Ю., Соломенникова И.П., Татаренков А.К., Чистый С.В., Шаренда Н.В., Иванов А.В., Ваньшин С.Н.	Доступная среда для инвалидов на транспорте: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорож ном транспорте», 2019	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: практикум для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.3	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - <a href="http://bb.usurt">http://bb.usurt</a>
Э2	<a href="http://filosof.historic.ru/">http://filosof.historic.ru/</a> Электронная библиотека по философии и культурологии
Э3	<a href="http://www.isras.ru/socis.htm">http://www.isras.ru/socis.htm</a>
Э4	<a href="http://socioline.ru">http://socioline.ru</a>
Э5	<a href="http://psychology.net.ru/">http://psychology.net.ru/</a>
Э6	<a href="http://www.biblioserver.usurt/aspigt/cons.exe">http://www.biblioserver.usurt/aspigt/cons.exe</a>
Э7	<a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/</a>
Э8	База социологических данных ВЦИОМ <a href="http://wciom.ru/database/">http://wciom.ru/database/</a>
Э9	World value survey (Всемирное исследование ценностей): <a href="http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp">http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp</a>
Э10	Единый архив экономических и социологических данных: <a href="http://sophist.hse.ru/">http://sophist.hse.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	Психологические программы, справочники и базы данных <a href="http://psyberia.ru/soft/">http://psyberia.ru/soft/</a>
6.3.2.2	Единый архив экономических и социологических данных <a href="http://sophist.hse.ru/">http://sophist.hse.ru/</a>
6.3.2.3	Базы данных Федеральной службы <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>
6.3.2.4	Банк социологических данных Института социологии РАН <a href="http://www.isras.ru/Databank.html">http://www.isras.ru/Databank.html</a>
6.3.2.5	База социологических данных ВЦИОМ <a href="http://wciom.ru/database/">http://wciom.ru/database/</a>
6.3.2.6	База данных ФОМ pk_vid=df01554ae5a118691540538114473ce0
6.3.2.7	Индикаторы и аналитические отчеты Левада-центра <a href="https://www.levada.ru/category/analiticheskiye-otchet/">https://www.levada.ru/category/analiticheskiye-otchet/</a>
6.3.2.8	Портал социологических данных РАНХиГС <a href="http://social.ranepa.ru/">http://social.ranepa.ru/</a>
6.3.2.9	Европейское социальное исследование <a href="http://www.europeansocialsurvey.org/">http://www.europeansocialsurvey.org/</a>
6.3.2.10	Евразийский монитор <a href="http://eurasiamonitor.org/issliedovaniia#ul-id-7-8">http://eurasiamonitor.org/issliedovaniia#ul-id-7-8</a>
6.3.2.11	World value survey <a href="http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp">http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp</a>
6.3.2.12	The UK's largest collection of social, economic and population data resources <a href="https://www.ukdataservice.ac.uk/">https://www.ukdataservice.ac.uk/</a>
6.3.2.13	CESSDA Consortium of European Social Science Data Archives <a href="http://cessda.net/">http://cessda.net/</a>
6.3.2.14	Human Development Report UNO <a href="http://hdr.undp.org/en/data">http://hdr.undp.org/en/data</a>
6.3.2.15	World Bank Open Data <a href="https://data.worldbank.org/">https://data.worldbank.org/</a>
6.3.2.16	OECD data: find, compare and share the latest OECD data: charts, maps, tables and related publications... <a href="https://data.oecd.org/">https://data.oecd.org/</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 (занятия 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 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
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

## **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, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о ее результатах до начала промежуточной аттестации. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.08 Русский язык и этика делового общения

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Иностранные языки и межкультурные коммуникации</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	38,55
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	108	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет с оценкой 2 контрольные		контрольная работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>2 (1.2)</b>		Итого	
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	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель преподавания дисциплины: развитие речевой компетенции студентов, выработка умения общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.
1.2	Задачи дисциплины: изучение орфоэпических, морфологических, лексических, синтаксических, норм современного русского литературного языка в научном, официально-деловом стилях; формирование основных коммуникативных умений вести деловой разговор с позиций его языковых, логических основ, характеризовать его с точки зрения коммуникативной эффективности, выявлять типичные недостатки общения и предлагать способы их преодоления в устной речи; овладение навыками устного делового общения; изучение принципов и правил создания текстов научного, официально-делового стилей, приобретение навыков создания текстов такого рода; изучение основ эффективной публичной речи, овладение навыками создания текстов публичных выступлений и их грамотной презентации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в объеме программы общеобразовательных учреждений. Знать: о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения. Уметь: опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения. Владеть: полученными знаниями и умениями в собственной речевой практике.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы при разработке курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ, подготовке к участию в студенческих конференциях различного формата и написания научных статей, а также для профессионально - коммуникативной практики.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
<b>УК-4.3: Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах</b>	
<b>УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	стили и нормы современного русского литературного языка; устную и письменную разновидности литературного языка; правила оформления документов; принципы отстаивания своей точки зрения, организации эффективного профессионального взаимодействия
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; организовывать эффективную коммуникацию на всех уровнях в различных ситуациях общения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	приемами построения устной и письменной речи с учётом особенностей ситуации общения при организации профессионального и академического взаимодействия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Язык как важнейший компонент национальной культуры: формы существования языка, его социальные и территориальные разновидности.					

1.1	Литературный язык, просторечие, жаргоны социальные и профессиональные, диалекты. /Лек/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Особенности диалектной речи. /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций
1.3	Работа с образцами текстов, содержащих элементы профессионального и социального жаргонов. /Ср/	2	10	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 2. Соотношение понятий «язык» и «речь» («коммуникация»).</b>					
2.1	Составляющие речевой коммуникации, особенности организации речевого взаимодействия. /Лек/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
2.2	Тексты разных типов, способы изложения. Работа с текстом. /Пр/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций
2.3	Работа с лингвистическими словаря различного назначения. /Ср/	2	10	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Понятие «культуры речи». Специфика устной и письменной коммуникации.</b>					
3.1	Основные аспекты понятия "культура речи". Особенности коммуникативного, этического аспектов. /Лек/	2	2	УК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
3.2	Принципы организации устной и письменной речи, её связь с процессом мышления. /Пр/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций
3.3	Анализ литературы по проблеме повышения уровня речевой культуры общества и личности на современном этапе. /Ср/	2	10	УК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Нормативная база современного русского литературного языка.</b>					
4.1	Понятие "языковая норма". Принципы формирования и изменения языковых норм. /Лек/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
4.2	Акцентологическая, орфоэпическая, лексическая, грамматическая, синтаксическая нормы. /Пр/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	Работа в группе, ориентированная на подготовку к выполнению контрольной работы

4.3	Работа с текстами по поиску вариантов норм, оценка возможности их использования в литературном языке. Выполнение контрольной работы. /Ср/	2	10	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
	<b>Раздел 5. Условия успешного общения.</b>					
5.1	Организация эффективной коммуникации на разных уровнях: условия, принципы, средства. /Лек/	2	2	УК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
5.2	Навыки конструктивного разрешения конфликтов и оптимизации среды общения. /Пр/	2	2	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	Работа в группе, разрешение практических ситуаций (кейсов)
5.3	Анализ арсенала невербальных средств общения и примеров их использования в практике речевой деятельности. /Ср/	2	10	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Особенности публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики: представление об ораторе и его аудитории; основные виды аргументов; подготовка и реализация публичного выступления.</b>					
6.1	Ораторская речь как наука и искусство, принципы взаимодействия оратора и его аудитории. /Лек/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
6.2	Особенности организации ораторского выступления; практика произнесения публичной речи. Требования к презентации. Типичные недостатки устной речи и способы их преодоления /Пр/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций, анализ ораторских выступлений
6.3	Изучение принципов организации эффективной дискуссии и полемики и возможностей их применения в практике деловой коммуникации. /Ср/	2	10	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
	<b>Раздел 7. Конструктивные и языковые особенности стилей литературного языка (общая характеристика). Межстилевое взаимодействие.</b>					
7.1	Функциональные стили русского литературного языка, их характеристика, область применения, взаимодействие в практике речевой коммуникации. /Лек/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
7.2	Работа с текстами различных стилей, выделение специфических характеристик, трансформация в зависимости от условий общения. /Пр/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций



7.3	Работа с текстами публицистического стиля (на примере материалов СМИ). /Ср/	2	12	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
	<b>Раздел 8. Академическая коммуникация: конструктивные и языковые особенности научного стиля речи; жанровое своеобразие. Применение современных коммуникативных технологий в академической деятельности.</b>					
8.1	Основные особенности, сферы использования, признаки, средства, жанры научного стиля /Лек/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
8.2	Принципы оформления научных работ различных жанров, оформление введения, заключения, списка литературы, композиция. /Пр/	2	2	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций
8.3	Анализ возможностей современных технологий в научной деятельности. /Ср/	2	12	УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
	<b>Раздел 9. Профессиональная (деловая) коммуникация: конструктивные и языковые особенности официально-делового стиля речи (на примере текстов профессиональной направленности), сфера его функционирования, жанровое своеобразие. Особенности профессиональной коммуникации в современных условиях.</b>					
9.1	Признаки официально-делового стиля. Документы, их реквизиты. Унификация и стандартизация как основные принципы. /Лек/	2	2	УК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
9.2	Составление деловых бумаг различных жанров, их реквизиты. /Пр/	2	2	УК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций
9.3	Работа с официально-деловой лексикой и канцеляризмами. Подготовка к тестированию. /Ср/	2	10	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	14	УК-4.2 УК-4.3	Л1.1Л2.1 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	Гойхман О. Я., Гончарова Л. М., Лапшина О. Н.	Русский язык и культура речи: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Еремина М. А.	Русский язык и этика делового общения: методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Русский язык и этика делового общения» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: методические рекомендации к выполнению контрольных работ для студентов направления подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Хан О. Н.	Русский язык и этика делового общения: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность» (профиль «Техносферная безопасность»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Хан О. Н., Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (профиль «Техносферная безопасность») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Волосков И. В.	Русский язык и культура речи с основами стилистики: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.6	Марьева М. В.	Русский язык в деловой документации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	<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.gramota.ru">http://www.gramota.ru</a> Грамота.ру
Э2	<a href="http://rusgram.narod.ru">http://rusgram.narod.ru</a> Грамматика русского языка
Э3	<a href="http://www.i-exam.ru">http://www.i-exam.ru</a>
Э4	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.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	Национальный корпус русского языка: <a href="http://www.ruscorpora.ru/">http://www.ruscorpora.ru/</a>
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Русский язык. Говорим и пишем правильно: культура письменной речи.: <a href="http://www.gramma.ru/">http://www.gramma.ru/</a>
6.3.2.4	Электронная библиотека словарей русского языка: толковые, иностранных слов, орфографический, семантический : <a href="http://www.slovari.ru/">http://www.slovari.ru/</a>

## 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 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 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
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по нормам современного русского литературного языка

## 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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

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.

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)).

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

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

## Б1.Б.Д.09 Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Мировая экономика и логистика</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	76,35
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	108	прием зачета с оценкой	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,25
зачет с оценкой 3, 4 эссе		эссе	0,25

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		<b>4 (2.2)</b>		Итого	
Неделя	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	72	72	108	108
Итого	72	72	108	108	180	180

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся знаний основных понятий, теорий и закономерностей экономической и политико-правовой сфер общественной жизни и способов их использования для решения задач профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: сформировать у обучающихся знание основных понятий, теорий и закономерностей экономической и политико-правовой сфер общественной жизни; умение использовать данные знания для решения задач профессиональной деятельности – формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение, выбора оптимального способа решения задач с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; сформировать навыки создания нормативной и информационной базы исследования по заданной теме, определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной История и разделами дисциплины Математика.</p> <p>В результате изучения данных дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: движущие силы, закономерности и этапы исторического процесса; основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа, основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; основы математического моделирования;</p> <p>Умения: определять место человека в историческом процессе; применять методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач;</p> <p>Владение: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям; методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств.</p> <p>История (история России, всеобщая история)</p> <p>Математика</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знания, умения и владения, полученные в ходе изучения дисциплины "Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности" используются в последующих дисциплинах, тематика которых включает разделы по основам экономических знаний и разделы по изучению нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
УК-2:	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3:	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-2.2:	Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
УК-2.1:	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
УК-10:	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.3:	Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности
УК-10.2:	Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики
УК-10.1:	Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики
УК-11:	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК-11.3:	Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения
УК-11.2:	Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению
УК-11.1:	Знает основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности

<b>ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</b>
<b>ОПК-2.1: Применяет экономические знания и нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики; основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики; основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; применять экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности; идентифицировать и оценивать коррупционные риски в области профессиональной деятельности, планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения; осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры; навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; навыками применения экономических знаний и нормативной правовой базы в области профессиональной деятельности.

#### **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. Модуль: Экономические аспекты профессиональной деятельности</b>					
1.1	Предмет и методы экономической теории, ее философские и методологические основы /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Эволюция предмета экономики, общенаучные и специфические экономические методы исследования. Система экономических наук и место экономики в ней /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Понятие о производстве и воспроизводстве" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Спрос и предложение на рынке отдельного товара. рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Модели равновесия на рынках отдельных товаров и практическое применение этих моделей /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

1.6	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Основные закономерности экономической организации общества" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Теория поведения потребителя /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	Основные направления теории поведения потребителей: кардинализм и ординализм /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.9	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Микроэкономика" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.10	Теория фирмы /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.11	Понятие и классификация фирм. Экономические категории "доход", "издержки", "прибыль". Анализ равновесного состояния рыночных структур (фирм и отраслей) совершенной и несовершенной конкуренции /Пр/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.12	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Теория формирования факторных доходов" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.13	Рынки факторов производства /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.14	Условия функционирования рынков труда, капитала и земли /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.15	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Рынки капитала и земли" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.16	Система национальных счетов и ее показатели. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.17	Понятие о СНС. Расчет основных показателей СНС /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики



1.18	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Показатели СНГС" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Макроэкономическое равновесие: базовые модели /Лек/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	Основные макроэкономические модели равновесия /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.21	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Макроэкономика" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.22	Цикличность экономического развития /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.23	Модели экономического цикла, классификация циклов и кризисов, государственное регулирование, безработица и инфляция /Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.24	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Государство в рыночной экономике" и подготовка отчета по работе /Ср/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.25	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	14	УК-2.1 УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Модуль: Правовые аспекты профессиональной деятельности</b>					
2.1	Источники российского права. Виды нормативных правовых актов /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс"
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Теория государства и права". Проведение анализа нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс" и подготовка отчета по работе /Ср/	4	8	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Конституция Российской Федерации - основной закон государства /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.5	Особенности федеративного устройства России. /Пр/	4	4	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс"
2.6	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Система органов государственной власти в РФ". Проведение анализа нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс" и подготовка отчета по работе /Ср/	4	8	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Гражданское право. Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение.Наследственное право. /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс"
2.9	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Заключение гражданско-правового договора". Проведение анализа нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс" и подготовка отчета по работе /Ср/	4	8	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Понятие трудового права. Понятие и содержание трудового договора. Заключение и расторжение трудового договора. /Лек/	4	4	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.Правовые основы охраны труда на производстве. Трудовые споры: методы досудебного и судебного разрешения /Пр/	4	4	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс"
2.12	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Трудовое право". Проведение анализа нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс" и подготовка отчета по работе /Ср/	4	8	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.13	Сущность, предмет и метод административного права.Система уголовного права. /Лек/	4	4	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Административные правонарушения и административная ответственность. Уголовная ответственность и наказания. /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс"
2.15	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Административное и уголовное право". Проведение анализа нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс" и подготовка отчета по работе /Ср/	4	8	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.16	Правовое регулирование защиты информации. Государственная тайна. Органы защиты государственной тайны. /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.17	Служебная и коммерческая тайна. /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс"
2.18	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Правовая защита информации". Проведение анализа нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс" и подготовка отчета по работе /Ср/	4	6	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.19	Юридические аспекты антикоррупционного поведения. Антикоррупционная политика организации. /Лек/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.20	Общие обязанности работников организации по предупреждению и противодействию коррупции. меры по предупреждению коррупции при взаимодействии с организациями-контрагентами и в зависимых организациях. /Пр/	4	2	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс"
2.21	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему "Антикоррупционные стандарты поведения". Проведение анализа нормативно-правовых актов в СПС "КонсультантПлюс" и подготовка отчета по работе /Ср/	4	6	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.22	Выполнение эссе /Ср/	4	10	УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.23	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1	Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 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
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Нуралиев С. У., Нуралиева Д. С.	Экономика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Малько А.В., Субочев В.В.	Правоведение: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Басовский Л. Е., Басовская Е. Н.	Экономика	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.2	Смоленский М. Б.	Правоведение: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО, 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Маликина Л. А.	Экономика: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направлений подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», 08.03.01 «Строительство», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 10.03.01 «Информационная безопасность», 39.03.01 «Социология» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Пьяных Е. П., Блохин В. С., Маликина Л. А.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Родайкина М. А., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: практикум для студентов направления подготовки бакалавров 23.03.01 «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.4	Родайкина М. А., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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.i-exam.ru">http://www.i-exam.ru</a>
Э2	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Э3	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a>
Э4	<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=176780">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=176780</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
<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)
6.3.2.3	Центральная база статистических данных (ЦБСД)

<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 групповых и индивидуальных консультаций	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 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
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 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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
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 эссе, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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 эссе, а также качеству его 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.10 Информатика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационные технологии и защита информации</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>6 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	144	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
экзамен 1 контрольные		контрольная работа	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	144	144	144	144
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины "Информатика" является формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.
1.2	Задачи дисциплины: изучение и освоение основных понятий в области информатики; изучение свойств и способов записи алгоритмов; овладение навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; изучение основ анализа информационных процессов, их вербальному описанию, формализации и алгоритмизации; приобретение студентами навыков работы на современных компьютерах; подготовка студентов к последующей образовательной и профессиональной деятельности: формирование профессиональных компетенций студентов по работе в типовых операционных средах, с пакетами прикладных программ и сервисным программным обеспечением.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для успешного усвоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Информатика» общеобразовательной школы или среднего профессионального образования.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах при подготовке докладов, отчетов, формировании пояснительной записки к курсовым работам (проектам), выпускной квалификационной работы, для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются прикладные программы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</b>	
<b>ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-4.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-4.1: Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основы теории информации; технические и программные средства реализации информационных технологий; базы данных, программное обеспечение; глобальные и локальные компьютерные сети.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
3.2.2	Применять системы управления базами данных для решения профессиональных задач.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами.

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. Информация и информационные процессы.</b>					
1.1	Информация и информационные процессы. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.2	Инструктаж по ТБ. Состав ПО локальной сети. Система электронного обучения BlackBoard Learn. /Лаб/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.



1.3	Система электронного обучения BlackBoard Learn. Работа с конспектом лекций и литературой. /Ср/	1	4	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.3 Э2 Э3	
1.4	Кодирование информации. Системы счисления. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.5	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Измерение количества информации. /Ср/	1	10	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Модели решения функциональных и вычислительных задач.</b>					
2.1	Классификация моделей. Модели решения функциональных и вычислительных задач. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.2	Модели решения задач. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	1	10	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Программное обеспечение современных информационных технологий.</b>					
3.1	Программное обеспечение современных информационных технологий. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Основные устройства ПК. Знакомство с ПО. Правила пользования. Ведение портфолио в системе электронного обучения BlackBoard Learn. /Лаб/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
3.3	Выполнение упражнений по обработке текстов. /Ср/	1	18	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.5 Э2	
3.4	Выполнение упражнений по работе с таблицами MS Excel. /Лаб/	1	12	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.5 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
3.5	Выполнение упражнений по работе с таблицами MS Excel. /Ср/	1	18	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.5 Э2	
3.6	Подготовка презентаций в MS Power Point. /Ср/	1	8	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э2	
3.7	Выполнение, оформление и подготовка к защите контрольной работы. /Ср/	1	10	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э2	
	<b>Раздел 4. Базы данных и СУБД.</b>					
4.1	Основные понятия реляционных баз данных. Экспертные системы. Понятие об искусственном интеллекте. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	

4.2	Режимы работы СУБД. Приемы работы. /Лаб/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.4 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
4.3	Работа с СУБД MS Access. /Ср/	1	18	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.4 Э2	
	<b>Раздел 5. Понятие об алгоритмах.</b>					
5.1	Элементы математической логики. Понятие об алгоритмах. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
5.2	Разработка алгоритмов(блок-схем). Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	1	10	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет.</b>					
6.1	Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
6.2	Браузеры. Поиск в сети интернет. /Ср/	1	16	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Информационная безопасность.</b>					
7.1	Основные составляющие информационной безопасности. Понятие угрозы и способы классификации угроз. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
7.2	Информационная безопасность. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	1	8	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 8. Техническое обеспечение информационных систем.</b>					
8.1	Техническое обеспечение информационных систем. Классификация ПК и их назначение. /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	
8.2	Физический и логический уровни работы компьютера. Работа с конспектом лекции и литературой. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	14	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
8.3	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	1	36	УК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 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	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика: курс лекций по дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 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>
Л1.2	Каймин В. А.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Симонович С. В.	Информатика: базовый курс : учебное пособие для студентов вузов	СПб. [и др.]: Питер, 2011	
Л2.2	Малышев В. Н.	Информатика: курс лекций для студентов 1 курса технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<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	Новикова Н. Б.	Информатика: сборник задач и заданий для контрольных работ по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Данилина И. И., Бармина Е. А., Выгузова К. В.	Информатика: лабораторный практикум для студентов специальностей 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	Данилина И. И., Бармина Е. А., Выгузова К. В., Новикова Н. Б.	Информатика: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальностей 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>
Л3.4	Бармина Е. А., Данилина И. И.	Использование MS Access 2010 в практических задачах: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.5	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Пакет MS Office для лабораторных работ: сборник упражнений для студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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	Сайт интернет-тестирования - <a href="http://www.i-exam.ru">www.i-exam.ru</a>
Э2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - <a href="http://www.bb.usurt.ru">www.bb.usurt.ru</a>
Э3	Информационно-справочные и поисковые системы - <a href="http://www.intuit.ru">www.intuit.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
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
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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

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

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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

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)).

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

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

## Б1.Б.Д.11 Физика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Естественнонаучные дисциплины</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>9 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	324	Часов контактной работы всего, в том числе:	79,35
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по лабораторным занятиям	3,6
самостоятельная работа	216	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 2 зачет с оценкой 1 контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1
		контрольная работа	1

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	108	108	108	108	216	216
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины - формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения; научного мышления; целостного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи; навыков применения положений фундаментальной физики при решении конкретных научно-технических задач; теоретической и практической базы для успешного усвоения ими профессионально-ориентированных дисциплин.
1.2	Задачи дисциплины: освоение обучающимися знаний об основных физических явлениях и процессах, основных физических величинах и физических константах, основных физических законах и границах их применимости, фундаментальных физических экспериментах и их роли в развитии науки, назначении и принципах действия важнейших физических приборов; приобретение обучающимися умений объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты на базе законов классической и современной физики; приобретение обучающимися умений и навыков использования методики физических измерений и обработки экспериментальных данных, использования методов физического моделирования для решения конкретных естественнонаучных и технических задач; приобретение обучающимися навыков эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории, обработки и интерпретирования результатов эксперимента.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. В результате обучения в общеобразовательных учреждениях у студентов сформированы: Знания: представление о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; Умения: безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач; обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; решать физические задачи; применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; Владение: основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах, где используются основные понятия и законы физики при освоении материала дисциплины.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.2: Знает и использует основы высшей математики, физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов</b>	
<b>ОПК-1.1: Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, определяет характеристики физических и химических процессов (явлений) протекающих на объектах профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</b>	
<b>ОПК-3.1: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные физические явления и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, молекулярной физики и термодинамики, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыком применения законов физики и методов научного познания для решения практических задач связанных с транспортными технологиями, эксплуатацией и взаимодействием транспортных 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. Механика материальной точки и абсолютно твёрдого тела. Элементы молекулярной физики и термодинамики.</b>					
1.1	Основные законы кинематики материальной точки и абсолютно твердого тела. /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Кинематика поступательного движения /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению задачи "Определение параметров поступательного движения"
1.3	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	16	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Основные понятия и законы динамики материальной точки и абсолютно твердого тела /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Динамика поступательного движения /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение задачи "Разработка модели взаимодействия движущихся тел"
1.6	Экспериментальная проверка закона сохранения импульса /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения импульса"
1.7	Экспериментальная проверка закона сохранения момента импульса /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения момента импульса"
1.8	Освоение материала лекций, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.9	Работа и энергия в механике. Закон сохранения и изменения энергии в механике /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	



1.10	Экспериментальная проверка закона сохранения энергии /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение задачи "Проверка закона сохранения энергии"
1.11	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	16	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Элементы специальной теории относительности /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Освоение материала лекций, решение домашних заданий /Ср/	1	16	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Механические свободные гармонические и затухающие колебания. Вынужденные механические колебания. /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.15	Математический маятник /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров колебаний математического маятника"
1.16	Физический маятник /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров колебаний физического маятника"
1.17	Затухающие гармонические колебания. /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Разработка модели гармонических колебаний"
1.18	Вынужденные колебания. Резонанс. /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.5 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Разработка модели вынужденных колебаний"
1.19	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.20	Элементы молекулярной физики /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.21	Элементы термодинамики. /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.22	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы /Ср/	1	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.23	Подготовка к промужуточной аттестации. /Ср/	1	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Электричество и магнетизм</b>					
2.1	Электрическое поле. Силовая и энергетическая характеристики электростатического поля, связь между ними и методы их расчёта /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Определение картины эквипотенциальных поверхностей и силовых линий электрического поля системы зарядов. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.7 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи "Получение картины эквипотенциальных поверхностей и силовых линий электрического поля"
2.3	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.4 Л3.7 Э4 Э5 Э6	
2.4	Электрическое поле в проводниках и диэлектриках. Электроёмкость. Энергия электрического поля. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Определение времени релаксации процесса разряда конденсатора, и ее зависимости от сопротивления и емкости цепи. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.7 Л3.8 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению практико-ориентированной задачи "Разработка модели для определения реальных процессов в конденсаторе"
2.6	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	14	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.4 Л3.7 Л3.8 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Постоянный ток. Законы постоянного тока. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.8	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы /Ср/	2	12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.9	Магнитное поле. Характеристики и законы магнитного поля. Магнитные силы. Магнитное поле в веществе. /Лек/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.10	Изучение распределения магнитного поля вдоль оси кольцевых катушек. Проверка принципа суперпозиции магнитных полей. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Л3.8 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка принципа суперпозиции магнитных полей"
2.11	Изучение свойств ферромагнетиков. Определение параметров петли гистерезиса /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Л3.8 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Получение петли гистерезиса и определение ее параметров"
2.12	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.7 Л3.8 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.13	Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.14	Изучение явления самоиндукции. Определение индуктивности контура /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Л3.8 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение индуктивности контура"
2.15	Изучение явления взаимной индукции. Определение коэффициента взаимной индукции двух контуров и его зависимости от расстояния, силы тока и частоты. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Л3.8 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров взаимной индукции двух контуров"
2.16	Изучение явления электромагнитной индукции. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Л3.8 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров электромагнитной индукции"
2.17	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.7 Л3.8 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.18	Переменный ток. Электромагнитные колебания. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.19	Исследование явления резонанса в электрических цепях. Определение амплитудной и фазовой характеристики резонанса /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.7 Л3.8 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Исследование явления резонанса в электрических цепях"

2.20	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.7 Л3.8 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.21	Уравнения Максвелла для электрического и магнитного полей. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.22	Механические и электромагнитные волны. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1Л3.3 Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.23	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.24	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.4 Л3.7 Л3.8 Э1 Э2 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)

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

Э1	<a href="http://i-exam.ru">http://i-exam.ru</a> - Базы тестовых материалов
Э2	<a href="http://www.fcior.ru">http://www.fcior.ru</a> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
Э3	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> - Федеральный портал "Российское образование"
Э4	<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a> - Научная сеть
Э5	<a href="http://interfizika.narod.ru/atom.html">http://interfizika.narod.ru/atom.html</a> - Интерактивная физика
Э6	bb.usurt.ru - 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

#### 6.3.2 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	<a href="https://standartgost.ru/">https://standartgost.ru/</a> - Гости и стандарты (физика)
6.3.2.3	<a href="https://ufn.ru/ru/news/physresources.html">https://ufn.ru/ru/news/physresources.html</a> - Физические ресурсы Рунета. Электронный выпуск журнала Успехи физических наук. Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН.
6.3.2.4	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> - ИНТУИТ – национальный открытый университет (бесплатные курсы по физике).
6.3.2.5	<a href="http://www.cplire.ru/rus/physics.html">http://www.cplire.ru/rus/physics.html</a> - Физика в Интернете. Институт радиохимии и электроники им. В.А.Котельникова РАН.

<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
Лаборатория "Механика" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторные комплексы "Законы механики" ЛКМ-2; 4; 5; МРМ-3
Лаборатория "Электричество и магнетизм" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Учебно-лабораторный комплекс "Электричество и магнетизм"
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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
<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 стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.</p> <p>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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.</p> <p>Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>)</p>

размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт i-exam.ru). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте i-exam.ru.

Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольные работы 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). Для корректной работы в системе обучающиеся в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и содержанию контрольных работ, 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), 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).

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

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

## Б1.Б.Д.12 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Проектирование и эксплуатация автомобилей</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Квалификация	Цифровой транспорт и логистика		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	58,85
в том числе:		аудиторная работа	54
аудиторные занятия	54	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	54	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 1 РГР контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1
		расчетно-графическая работа	0,5
		контрольная работа	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся профессионально значимых инженерных умений и навыков выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации с использованием систем автоматизированного проектирования, необходимых для успешного освоения специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм; формирование технических знаний, которые позволили бы использовать их при выполнении, оформлении и чтении чертежей, удовлетворяющих требованиям действующих стандартов; овладение навыками построения технических чертежей; построения двумерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений; приобретение опыта работы с системами автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях при изучении технологии, геометрии, Информатики В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: основных теорем геометрии, свойства плоских геометрических фигур, геометрических тел, методы проецирования геометрических объектов на плоскость, проекции геометрических тел, методы построения чертежа, основы ЕСКД, основные правила оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, виды, разрезы, сечения. Умения: применять основные правила и теоремы Навыки: проецировать геометрические тела на плоскость, построения и работы с чертежами	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах при подготовке докладов, отчетов, формировании графической части к курсовым работам (проектам), дипломных проектов, для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются различные прикладные программы автоматизации проектирования	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.</b>	
<b>ОПК-6.3: Способен участвовать в разработке технической документации и использовать ее в профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-6.2: Применяет современные средства инженерной и компьютерной графики при проектировании систем</b>	
<b>ОПК-6.1: Владеет навыками построения чертежей и графических моделей с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

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



1.1	Система ЕСКД. Входной контроль. Проекционное черчение. ГОСТ 2.305 – 2008. Построение третьего вида и наклонного сечения. Аксонометрические проекции. Изометрия. Выдача задания и подготовка к выполнению РГР /Лек/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э1 Э2 Э4	
1.2	Выдача РГР. Подготовка к КР. Проекционное черчение. /Пр/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
1.3	Привязки глобальные, локальные, клавиатурные. Вспомогательные построения. Построение геометрических примитивов. /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на формирование навыков работы в графическом редакторе
1.4	Работа по выполнению РГР. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru. Выполнение КР. /Ср/	1	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Соединения деталей и соединительные элементы</b>					
2.1	Резьбовые соединения /Лек/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э4	
2.2	Изображение и обозначение резьбы. Резьбы и резьбовые соединения. /Пр/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
2.3	Использование системы помощи. Привязки, вспомогательные построения. Создание и редактирование чертежа. Массивы. Плоский контур. /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на формирование навыков работы в графическом редакторе
2.4	Работа по выполнению РГР. Выполнение КР. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru /Ср/	1	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Эскизирование</b>					
3.1	Эскизирование деталей с натуры. /Пр/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
3.2	Способы трехмерного моделирования: «Выдавливание», «Вращение». «Кинематический», «По сечениям». Ассоциативный чертеж. /Лаб/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на формирование навыков работы в графическом редакторе
3.3	Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru /Ср/	1	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Сборочный чертеж</b>					
4.1	Сборочный чертеж /Лек/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1 Э2 Э4	
4.2	Шпилечное соединение. Рабочие чертежи деталей. Чтение сборочных чертежей. /Пр/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР

4.3	Объемное моделирование.Сборка. /Лаб/	1	3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на формирование навыков работы в графическом редакторе
4.4	Выполнение резьбового соединения.Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru /Ср/	1	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.7 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 5. Деталирование сборочного чертежа</b>					
5.1	Деталирование сборочного чертежа /Лек/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э4	
5.2	Моделирование компонентов. Создание модели сборки. Заполнение спецификации. /Лаб/	1	3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на формирование навыков работы в графическом редакторе
5.3	Деталирование сборочного чертежа.Работа по выполнению РГР. /Ср/	1	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.5 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 6. НГ. Плоскости.</b>					
6.1	Точка, прямая, плоскость. /Лек/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э4	
6.2	Решение задач /Пр/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
6.3	Построение 3D модели /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на формирование навыков работы в графическом редакторе
6.4	Закрепление материала. Решение домашних задач /Ср/	1	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 7. Поверхности</b>					
7.1	Поверхности /Лек/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э4	
7.2	Решение задач по теме.Выполнение КРЗ /Пр/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э4	Работа в группах, выполнение заданий, ориентированных на разработку РГР, КР
7.3	Построение 3D модели /Лаб/	1	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4	
7.4	Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 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	Миронов Б. Г., Миронова Р. С., Пяткина Д. А., Пузиков А. А.	Инженерная и компьютерная графика: учебник для средних спец. учеб. заведений, обучающихся по техническим спец.	Москва: Высшая школа, 2006	
Л1.2	Чекмарев А.А.	Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Савельев Ю. А., Бабич Е. В.	Трехмерная графика средствами системы «КОМПАС-3D V15»: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей дневной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Вяткина С. Г., Черкасова Е. Ю.	Эскизирование деталей с натуры: методические рекомендации к выполнению практических, расчетно-графических и контрольных работ для студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Пьянкова Ж. А.	Решение задач по начертательной геометрии: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Киселева Н. Н.	Резьбы. Условные изображения и обозначения: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Бабич Е. В.	Деталирование сборочного чертежа: методические указания по практическим работам и выполнению РГР по дисциплине «Инженерная графика» по направлению подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Черкасова Е. Ю.	Проекционное черчение: учебно-методическое пособие по выполнению РГР для студентов направления 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.7	Черкасова Е. Ю., Вяткина С. Г.	Шпильное соединение: методические рекомендации для выполнения расчетно-графических и контрольных работ, а также для самостоятельного изучения материала для студентов дневной и заочной формы обучения направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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	Российская национальная библиотека ( <a href="http://www.nlr.ru/poisk/">http://www.nlr.ru/poisk/</a> )
----	--

Э2	Электронный каталог ИРБИС ( <a href="http://biblioserver.usurt.ru/">http://biblioserver.usurt.ru/</a> )
Э3	<a href="http://i-exam.ru">http://i-exam.ru</a>
Э4	BlackBoard ( <a href="http://bb.usurt.ru">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	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
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 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 аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для 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 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-	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением

библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной и расчетно-графической работ, 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 контрольная и расчетно-графическая работы, 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 контрольной и расчетно-графической работ, отчетам по практическим 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.13 Инженерная экология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Техносферная безопасность</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	38,55
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по лабораторным занятиям	1
самостоятельная работа	108	текущие консультации по практическим занятиям	0,8
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 7 контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		контрольная работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	8	8	8	8
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 освоения дисциплины - Подготовка будущих специалистов в области экологической безопасности во всех сферах производственной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний об основных закономерностях функционирования биосферы, о современной экологической ситуации, инженерно-экологических методах профилактических работ, а также о восстановлении и реконструкция территорий, пострадавших вследствие антропогенного воздействия; овладение обучающимися системным подходом к решению проблем экологической безопасности применительно к условиям производства; формирование умений выявлять и анализировать возможности применения научнообоснованных инженерных решений для рационализации взаимоотношений человека, общества, окружающей среды и обеспечения устойчивого развития социо-эколого-экономических систем; приобретение навыков в сферах: а) мониторинга, прогнозирования и оценки возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий; б) оптимизации технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека; в) эколого-экономической оценки ущерба человеку и природе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами "Химия" и "Безопасность жизнедеятельности". Знать: основные понятия и законы химии, химические процессы и свойства важнейших химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ; характеристики опасных и вредных производственных факторов, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, основные принципы и методы защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС. Уметь: объяснять сущность химических явлений и процессов; пользоваться современной химической терминологией; применять химические знания в профессиональной деятельности; идентифицировать потенциальные опасности в условиях повседневной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий, оценивать риск их реализации, обеспечивать планирование и выполнение основных мероприятий по безопасности производственных процессов, защите персонала, объектов и населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Владеть: навыками расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, навыками работы с химической посудой, приборами; методами и средствами обеспечения безопасности производственных процессов, защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</b>	
<b>ОПК-2.2: Осуществляет контроль соблюдения норм экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий по сохранению и защите экосистем
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, выбирать технические средства и технологии для обеспечения устойчивого развития социо-эколого-экономических систем
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами обеспечения экологической безопасности, инженерной защиты окружающей среды и рационального природопользования

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 в инженерную экологию					

1.1	Место инженерной экологии в системе знаний о человеке, технике и природе. Связь с общей экологией. Основные понятия, задачи, методы, законы экологии. Экосистема. Организм и среда обитания. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Экологические основы устойчивости биосистем различного уровня. Биосфера, человек и его здоровье. Биогеохимические процессы в биосфере. Технобиосфера. Урбанизация и ее влияние на биосферу. Эксперимент «Биосфера-2». /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Определение объема углекислого газа, необходимого для образования древесины. Определение продуктов сгорания органического топлива. /Лаб/	7	2	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.4	Определение загрязнения пищевых продуктов нитратами /Лаб/	7	2	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.5	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	7	12	ОПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Общие вопросы охраны природы и основы экозащитной техники</b>					
2.1	Структура и состав атмосферы. Антропогенное воздействие на атмосферу: источники, загрязнители, последствия загрязнения. Особенности воздействия транспортных объектов. Инженерные решения по защите атмосферы. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э3 Э4	
2.2	Гидросфера и ее роль. Запасы воды. Антропогенное воздействие на гидросферу: источники, загрязнители, последствия загрязнения. Особенности воздействия транспортных объектов. Обеспечение качества водных объектов на основе инженерных решений. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Строение, состав и свойства литосферы. Антропогенное воздействие на литосферу: источники, загрязнители, последствия. Особенности воздействия на литосферу при строительстве и эксплуатации транспортных объектов. Деграция почв. Рекультивация почв и их рациональное использование. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	



2.4	Параметрические загрязнения в техносфере: шум, вибрация, радиация, электромагнитные поля, тепловое, световое загрязнение. Понятие, особенности, масштабы воздействия на человека и биоту. Вклад транспорта в параметрические загрязнения. Пути защиты. /Пр/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Автомобильный транспорт - основной загрязнитель атмосферы больших городов /Пр/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э3	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.6	Оценка эффективности улавливания промышленных выбросов /Лаб/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э3	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.7	Нормирование загрязняющих веществ в почве /Лаб/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э3	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.8	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	7	20	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Основы рационального природопользования. Законодательство, управление, право и экономика в инженерной экологии</b>					
3.1	Рациональное природопользование как основа экологической безопасности государства. Природные ресурсы и особенности их использования. Эколого-экономические и правовые основы охраны окружающей среды. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Эко-защитная техника и технологии. Наилучшие доступные технологии. Инженерно-экологические изыскания и проектирование систем экологической защиты объектов. Жизненный цикл продукции и особенности обращения с отходами производства и потребления. Малоотходные технологии, экологически безопасные материалы и продукты производства. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.3	Нормирование качества окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду, в том числе в трансграничном контексте. Экологический риск. Экологический ущерб. Экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. Экологический менеджмент. Государственный экологический надзор и производственный экологический контроль. Сертификация и аудит. Эколого-экономическая сбалансированность территории как государственная задача. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Современная экологическая ситуация в России. Концепция устойчивого развития. Основные глобальные экологические вызовы, ЧС природного и техногенного характера. Международное сотрудничество и национальные интересы России в сфере экологии. /Лек/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Расчет платы за загрязнение атмосферы /Пр/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.6	Определение допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу /Лаб/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.7	Семинар "Региональные экологические проблемы" /Пр/	7	2	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	Групповая дискуссия
3.8	Изучение теоретического материала. Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	7	20	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.9	Выполнение и защита контрольной работы /Ср/	7	20	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.10	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	36	ОПК-2.2	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)

<b>6.1.1. Основная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Тягунов Г. В., Ярошенко Ю. Г.	Экология: рекомендовано М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям	Москва: Кнорус, 2014	
Л1.2	Потапов А. Д.	Экология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Разумов В. А.	Экология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<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	Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (Санкт-Петербург)	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Экономика безопасности труда. Охрана окружающей среды: учебно-методический комплекс : учебное пособие : инновационные учебные технологии : практические и лабораторные работы : методические указания к работам : электронный контроль знаний : дипломное проектирование : примеры выполнения практических работ : электронные лекции на слайдах	Санкт-Петербург: МАНЭБ, 2015	
Л2.2	Малышева С. В., Гаврилин И. И.	Инженерная экология: методические указания по выполнению контрольной работы для 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Малышева С. В., Гаврилин И. И.	Инженерная экология: методические рекомендации по организации самостоятельной работы 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Малышева С. В., Гаврилин И. И.	Инженерная экология: практикум для 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, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Малышева С. В., Гаврилин И. И., Борисова Г. М.	Инженерная экология: учебное пособие для 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, 2021	<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	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [ <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> ]			

Э2	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования [ <a href="http://rpn.gov.ru/">http://rpn.gov.ru/</a> ]
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [ <a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a> ]
Э4	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [ <a href="https://i-exam.ru">https://i-exam.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	База данных «Элементы» [ <a href="http://elementy.ru/">http://elementy.ru/</a> ]
6.3.2.3	База данных «БИОДАТ» [ <a href="http://biodat.ru/">http://biodat.ru/</a> ]
6.3.2.4	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [ <a href="http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/">http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/</a> ]
6.3.2.5	Всероссийский Экологический Портал [ <a href="http://ecoportal.su/">http://ecoportal.su/</a> ]
6.3.2.6	База данных «Еcosom — всё об экологии» [ <a href="http://www.ecocommunity.ru/">http://www.ecocommunity.ru/</a> ]
6.3.2.7	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
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности". 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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: рН-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлуориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздушовытяжными устройствами Электродуховка муфельная ПМ-1-0,7
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTМ; электрического и магнитного полей ЕFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума

	<p>Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима"</p> <p>Термогигрометр ТКА-ТВ</p> <p>Люксметр-яркометр ТКА-ПК</p> <p>Пульсметр ТКА ПУЛЬС</p> <p>Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41</p> <p>Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э</p> <p>Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1</p> <p>Счетчик аэроионов МАС-01</p> <p>Шумомер РОБОТРОН 00024</p> <p>Дозиметр ДГР-01Т1</p> <p>Виброметр ОКТАВА-10113</p> <p>Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео"</p> <p>Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны</p> <p>Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01»</p> <p>Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования</p>
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	<p>Специализированная мебель</p> <p>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</p>
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	<p>Специализированная мебель</p> <p>Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования</p>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Специализированная мебель</p> <p>Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета</p>
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Специализированная мебель</p> <p>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</p>
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета</p>

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

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

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы обучающихся со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

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)).

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

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

## Б1.Б.Д.14 Математическое моделирование систем и процессов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Естественнонаучные дисциплины</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 3			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
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
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цели освоения дисциплины: овладение обучающимися методами и принципами построения математических моделей систем и процессов для решения инженерных задач в профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний теории моделирования систем и процессов; формирование умений создавать математические модели и анализировать процесс их функционирования. Дать систематические знания о базовых понятиях математического моделирования, эконометрики и методах вывода экономических закономерностей на основе эмпирических данных, а также – привить начальные навыки работы в эконометрических пакетах компьютерных программ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины Математика. Обучающиеся должны: Знать основные элементарные математические факты в области алгебры, геометрии, тригонометрии, математического анализа. Уметь проводить элементарные преобразования алгебраических выражений и элементарных функций, расчеты числовых выражений с элементарными функциями. Владеть опытом решения математических задач в объеме курса математики.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания, умения и владения являются базовыми для изучения последующих дисциплин специальности, могут применяться для выполнения курсовых работ (проектов), в научно-исследовательской работе и при выполнении выпускной квалификационной работы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.3: Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы теории моделирования систем и процессов; способы представления и математического описания процессов, создания математических моделей; методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;
3.1.2	методы определения оптимальных параметров экономических и технологических систем; методами математического моделирования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические модели; строить на основе описания ситуаций стандартные эконометрические модели; использовать методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	современными методами сбора, обработки и анализа экономических и технологических данных; навыками применения математического аппарата (математических методов и моделей) при описании, анализе моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач.

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. Математические модели на основе теории вероятностей и математической статистики</b>					
1.1	Основные понятия теории вероятностей случайных событий. Случайные величины: дискретные и непрерывные. /Лек/	3	4	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	



1.2	Решение практических задач по теории вероятностей случайных событий и случайных величин /Пр/	3	4	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на освоение методики
1.3	Самостоятельное решение задач по изучаемой теме /Ср/	3	12	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Статистическая обработка опытных данных. Проверка статистических гипотез /Лек/	3	4	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
1.5	Числовые характеристики выборки и их свойства. Проверка статистических гипотез. /Пр/	3	4	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах по разбору практических ситуаций для решения задач
1.6	Самостоятельное решение задач по изучаемой теме /Ср/	3	18	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Линейный регрессионный анализ</b>					
2.1	Элементы корреляционного анализа. Парная линейная регрессия /Лек/	3	4	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
2.2	Решение практических задач по линейному регрессионному анализу /Пр/	3	2	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.3	Самостоятельное решение задач по изучаемой теме /Ср/	3	16	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 3. Нелинейные регрессионные модели</b>					
3.1	Линеаризация нелинейных моделей. Анализ качества нелинейной регрессии. Эластичность функции /Лек/	3	2	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
3.2	Основные виды нелинейных регрессий /Пр/	3	4	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Самостоятельное решение задач по изучаемой теме /Ср/	3	8	ОПК-1.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Задачи математического программирования</b>					

4.1	Основные понятия. Математические модели задач линейного программирования. Геометрический метод решения задач линейного программирования. Двойственность в задачах линейного программирования. Математическая модель транспортной задачи. Построение опорного плана. Метод потенциалов. /Лек/	3	4	ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Решение практических задач по линейному программированию, транспортной задаче /Пр/	3	4	ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Самостоятельное решение задач по изучаемой теме /Ср/	3	10	ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	8	ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 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	Акулич И. Л.	Математическое программирование в примерах и задачах: учебное пособие	Москва: Лань, 2011	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.2	Мартыненко А. В., Пирогова И. Н.	Математическое моделирование систем и процессов: конспект лекций для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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	Гмурман В. Е.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2002	
Л2.2	Гмурман В. Е.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2002	
Л2.3	Мартыненко А. В., Пирогова И. Н.	Эконометрика: методические указания по самостоятельной работе студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Гниломедов П. И., Пирогова И. Н., Скачков П. П.	Математические модели линейного программирования: учебное пособие	Екатеринбург, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Мартыненко А. В., Пирогова И. Н.	Математическое моделирование систем и процессов: методические указания по самостоятельной работе студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Мартыненко А. В., Пирогова И. Н.	Математическое моделирование систем и процессов: методические указания по выполнению расчетно-графических работ студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Мартыненко А. В., Пирогова И. Н.	Математическое моделирование систем и процессов: методические указания по организации практических и лабораторных занятий по дисциплине «Математическое моделирование систем и процессов» для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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	Экономический портал [Электронный ресурс]: <a href="http://www.economicus.ru">http://www.economicus.ru</a>
Э2	Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <a href="http://i-exam.ru">i-exam.ru</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	Statistica
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

#### 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	Интерактивный справочник по математике, физике, химии (ИСС открытого доступа, <a href="https://www.fxyz.ru">https://www.fxyz.ru</a> ).
6.3.2.3	Мир математических уравнений (ИСС открытого доступа, <a href="http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm">http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm</a> )
6.3.2.4	MathTree - каталог математических интернет-ресурсов (ИСС открытого доступа, <a href="http://www.mathtree.ru">http://www.mathtree.ru</a> ).
6.3.2.5	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (БД и ИСС открытого доступа по решению математических и прикладных задач в среде математических пакетов Mathcad, Matlab, Maple, Mathematica, Statistica, <a href="http://www.old.exponenta.ru">http://www.old.exponenta.ru</a> )

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Математическое моделирование". 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
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

#### **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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru). Самостоятельная работа, связанная с выполнением самостоятельной работы на занятиях и дома организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах самостоятельной работы по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого свои отчеты по выполненным 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 выполняемых работ и отчетов по ним, 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.Б.Д.15 Химия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Естественнонаучные дисциплины</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,3
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
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 1			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
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
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины - Формирование научного мировоззрения, овладение теоретическими основами и практическими навыками в области применения химических методов на железнодорожном транспорте и базовыми знаниями для успешного усвоения дисциплин профессиональной направленности.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний об основных химических процессах и свойствах важнейших химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ; формирование умений предсказывать возможность и направление протекания химических реакций, устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией; овладение навыками расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, навыками работы с химической посудой, приборами; формирование научного мышления и применение химических знаний в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. У обучающегося должны быть сформированы: Знания: основополагающих химических понятий, теорий, законов и закономерностей; о месте химии в современной научной картине мира; роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач. Умения: уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. Владение: основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; правилами техники безопасности при использовании химических веществ.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знания химии используются при освоении разделов дисциплин, применяющих основные законы и методы химии.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1: Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, определяет характеристики физических и химических процессов (явлений) протекающих на объектах профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</b>	
<b>ОПК-3.1: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные понятия и законы химии, химические процессы и свойства важнейших химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	объяснять сущность химических явлений и процессов; предсказывать возможность протекания химических реакций на основе известных термодинамических величин и направление смещения химического равновесия при изменении факторов внешней среды; устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами; пользоваться современной химической терминологией; выбирать безопасные способы работы с химическими реактивами и применять химические знания в профессиональной деятельности.
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, навыками работы с химической посудой, приборами.

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 законы химии. Периодический закон. Строение и свойства веществ, химических систем. Химическая связь.</b>					
1.1	Основные понятия и стехиометрические законы химии. Закон сохранения массы. Закон постоянства состава. Закон кратных отношений. Строение атома. Периодическая система и систематика элементов. Основные характеристики элементов. Газовые стехиометрические законы. Виды химической связи в различных типах соединений. /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Правила техники безопасности в химической лаборатории. Классы неорганических химических соединений. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Обучение правилам техники безопасности на рабочем месте. Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
1.3	Растворы. Способы выражения концентраций. Коллигативные свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Водородный показатель. Гидролиз солей. /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Электролиты. /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
1.5	Водородный показатель pH. Гидролиз солей. /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
1.6	Классификация и закономерности поведения дисперсных систем. Устойчивость и методы стабилизации дисперсных систем. Поверхностно-активные вещества. /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Изучение лекционного материала. Формирование отчетов по лабораторным работам и практическому занятию. Подготовка к тестированию. /Ср/	1	20	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Химическая термодинамика и кинетика.</b>					
2.1	Энергетика химических процессов. Энтропия, энергия Гиббса, направленность химических процессов. Законы термодинамики. Кинетика химических реакций. Закон действующих масс. Катализаторы. Химическое равновесие и методы его смещения. /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Скорость химических реакций и химическое равновесие. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.



2.3	Изучение лекционного материала. Формирование отчета по по практическому занятию. Подготовка к тестированию. /Ср/	1	10	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 3. Электрохимия.</b>					
3.1	Окислительно-восстановительные реакции. Понятие о степени окисления элементов в соединениях. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ и химических соединений. /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Окислительно-восстановительные свойства азотной, азотистой кислот и их солей. /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
3.3	Электрохимические процессы. Гальванические элементы, аккумуляторы, использование на железнодорожном транспорте. Электролиз. Катодное восстановление и анодное окисление. Электролиз с активным и инертным анодом. Законы Фарадея. Выход по току. Топливные элементы. Водородная энергетика. Применение электролиза. Процессы коррозии и методы борьбы с коррозией. /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Отношение металлов к кислотам и щелочам. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
3.5	Электрохимические свойства металлов. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
3.6	Гальваническое меднение. /Лаб/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
3.7	Изучение лекционного материала. Формирование отчетов по лабораторной работе и практическим занятиям. Подготовка к тестированию. /Ср/	1	20	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 4. Органическая химия. Полимеры. Роль химии в охране окружающей среды.</b>					
4.1	Свойства важнейших классов органических соединений, особенности строения и свойства распространенных высокомолекулярных соединений. Роль химии в охране окружающей среды. /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Деструкция и деполимеризация полимеров. /Пр/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах с реактивами, химической посудой, приборами.
4.3	Изучение лекционного материала. Формирование отчета по по практическому занятию. Подготовка к тестированию. /Ср/	1	10	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

4.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	12	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-1.1 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 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, пример типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков, используемых для промежуточной аттестации, 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	Соколов В. Н.	Химия: курс лекций для студентов специальностей 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>
Л1.2	Гуров А. А., Бадаев Ф. З., Овчаренко Л. П., Шаповал В. Н.	Химия: допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям и специальностям	Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017	<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	Глинка Н. Л., Рабинович В. А.	Задачи и упражнения по общей химии: учебное пособие для студентов вузов нехимических специальностей	Москва: Интеграл-Пресс, 2008	

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Артемьева Е. П., Соколов В. Н.	Правила техники безопасности в химической лаборатории: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов всех форм обучения специальностей 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»	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Артемьева Е. П., Никольская Н. Ю.	Подготовка к Федеральному интернет-экзамену в сфере профессионального образования по химии: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальностей 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	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Никольская Н. Ю.	Химия: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов всех форм обучения специальностей 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»	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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [ <a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a> ]
Э2	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [ <a href="http://www.i-exam.ru">http://www.i-exam.ru</a> ]
Э3	Издательско-библиотечный комплекс УрГУПС [ <a href="http://www.usurt.ru/izdatelsko-bibliotechnyy-kompleks/ibk-urgups/">http://www.usurt.ru/izdatelsko-bibliotechnyy-kompleks/ibk-urgups/</a> ]
Э4	Электронная библиотека учебных материалов по химии МГУ [ <a href="http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/">http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/</a> ]
Э5	Сайт с полезной информацией и таблицами по химии [ <a href="http://www.xumuk.ru/">http://www.xumuk.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

##### **6.3.2 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	База ГОСТов и других нормативных документов [ <a href="https://standartgost.ru/">https://standartgost.ru/</a> ] База данных химических соединений и смесей ChemSpider [ <a href="http://www.chemspider.com/">http://www.chemspider.com/</a> ]
6.3.2.3	Учебные базы данных по химии МГУ [ <a href="http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/">http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/</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
Лаборатория "Общая химия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стол для титрования С-12-К, УТ Стол лабораторный С-12-К, ЭП-2 Стол пристенный химический С-1 Шкаф вытяжной Стол приборный Стол-мойка Приставка технологическая
Лаборатория "Общая химия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Специализированная мебель Лабораторное оборудование: ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ALJ 220-4 К Шкаф вытяжной Стол приборный

	Стол лабораторный Стол-мойка Стол антивибрационный для весов Приставка технологическая Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
Лаборатория "Общая химия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стол для титрования С-12-К, -УТ Стол лабораторный С-12-К, ЭП-2 Стол пристенный химический С-1 Стол-мойка С-5-П Сушилка для посуды Тумба подкатная ТП-10 Шкаф вытяжной ШВ-202КОТ*
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
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
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

## 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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

Самостоятельная работа организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. 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 студентов 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 и промежуточной аттестации и т.д. 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 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-методического 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

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

## Б1.Б.Д.16 Метрология, стандартизация и сертификация

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Проектирование и эксплуатация автомобилей</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Квалификация	Цифровой транспорт и логистика		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	60,6
в том числе:		аудиторная работа	54
аудиторные занятия	54	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	54	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 4 контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		контрольная работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимой для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и повышения качества продукции.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний в области теоретических, правовых и организационных основ метрологии, стандартизации и сертификации; формирование умений применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции; приобретение опыта оформления нормативно-технической документации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Физика, Информатика. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, правил, методов и средств сбора, обмена, хранения и обработки информации Умения: применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования; Владения: работы с компьютером как средством управления информацией.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Теоретическая механика Технические средства обеспечения перевозочного процесса Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Логистические производственно-транспортные системы Основы проектирования железных дорог Новые производственные технологии Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<b>ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</b>
<b>ОПК-3.2: Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, готов к проведению работ по стандартизации, сертификации и метрологии</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	теоретические основы метрологии; понятия, средства, объекты и источники погрешностей измерений; закономерности формирования результата измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; организационные, научные, методические и правовые основы метрологии; основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации; нормативно-правовые документы системы технического регулирования; методы оценки показателей надежности; методы оценки стандартизации и сертификации
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	выполнять технические измерения механических и электрических параметров транспортных средств, пользоваться современными измерительными средствами; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; работами в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю

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

1.1	Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
1.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	6	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 2. Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка</b>					
2.1	Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка. Погрешности измерений /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
2.2	Обработка результатов однократных измерений. Многократные измерения /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
2.3	Поверка средств измерений /Лаб/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков поверки СИ
2.4	Абсолютные методы измерений /Пр/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач.
2.5	Относительные методы измерений /Пр/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач.
2.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	10	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 3. Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности</b>					
3.1	Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
3.2	Выбор средств измерений по точности /Лаб/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков по выбору средств измерений.
3.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	6	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 4. Многократные измерения</b>					
4.1	Обработка многократных измерений /Пр/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач



4.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	6	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 5. Государственное регулирование</b>					
5.1	Государственное регулирование ОЕИ. Государственный метрологический надзор. Метрологическая экспертиза. /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
5.2	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 6. Основы стандартизации</b>					
6.1	Стандартизация в Российской Федерации Методы стандартизации /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
6.2	Стандартизация. Расчет допусков и посадок /Пр/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач
6.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn. Выполнение разделов контрольной работы. /Ср/	4	6	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
6.4	Шероховатость поверхности /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
6.5	Допуски формы и расположения /Лаб/	4	8	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков выбора допусков форм и расположений
6.6	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn. Выполнение разделов контрольной работы. /Ср/	4	6	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 7. Основы сертификации</b>					
7.1	Подтверждение соответствия. Цели и принципы сертификации /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
7.2	Сертификация продукции /Лаб/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на освоение алгоритмов оформления документации по сертификации продукции

7.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn /Ср/	4	4	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	
<b>Раздел 8. Системы качества</b>						
8.1	Системы и схемы подтверждения соответствия. Системы качества /Лек/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э4	
8.2	Оформление документации по СК/Пр/	4	2	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач. Оформление документации по СК
8.3	Повторение лекционного материала, самостоятельное изучение дополнительной литературы, тестирование в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn. Оформление и защита контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	6	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОПК-3.2	Л1.2Л2.2 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	Иванов И. А., Урушев С. В., Кононов Д. П., Воробьев А. А., Шадрин Н. Ю., Кондратенко В. Г.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.2	Николаева М.А., Карташова Л.В.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Горелова Л. С.	Метрология, стандартизация и сертификация: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Горелова Л. С., Горелов Ю. В.	Технические измерения: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальностей 23.03.02 - "Наземные транспортные комплексы", 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 20.03.01 - "Техносферная безопасность", 08.03.01 - "Строительство", 23.05.06 - "Строительство железных дорог. Мосты и транспортные тоннели", 15.03.06 - "Мехатроника и робототехника", 27.03.04 - "Управление в технических системах", 43.03.01 - "Сервис", 38.03.06 - "Торговое дело" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Антропова Т. А., Горелова Л. С.	Расчет допусков и посадок в соединениях: методические указания к контрольной и лабораторной работам по курсу "Метрология, стандартизация и сертификация" для специальностей 271501 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей", 190300 - "Подвижной состав железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 23.03.02 - "Наземные транспортно-технологические комплексы", 23.03.03 - "Эксплуатация наземных транспортно-технологических машин и комплексов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Горелова Л. С.	Сертификация продукции: методические указания к проведению деловой игры по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация" для студентов направлений подготовки 23.03.02 - "Наземные транспортные комплексы", 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 20.03.01 - "Техносферная безопасность", 08.03.01 - "Строительство", 23.05.06 - "Строительство железных дорог. Мосты и транспортные тоннели", 15.03.06 - "Мехатроника и робототехника", 27.03.04 - "Управление в технических системах", 43.03.01 - "Сервис", 38.03.06 - "Торговое дело", 09.03.02 - "Информационные системы и технологии"	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Горелова Л. С., Антропова Т. А., Горелова Д. Ю.	Погрешности измерений. Методы обработки результатов измерений: методические рекомендации к выполнению контрольных и лабораторных работ по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация» для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Тарасов С. Б., Любомудров С. А.	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	<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://znanium.com/bookread.ph">http://znanium.com/bookread.ph</a>
Э2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э3	<a href="http://i-exam.ru">http://i-exam.ru</a>
Э4	Электронный каталог ИРБИС ( <a href="http://biblioserver.usurt.ru/">http://biblioserver.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	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 - consultant.ru
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
Лаборатория "Метрология" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Оптиметр Концевые меры длины Стандартный измерительный инструмент
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
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
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. Во время текущего контроля обучающимся предоставляется возможность пройти тестирование на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)). Итоговое тестирование во время промежуточной аттестации обучающиеся проходят на сайте [i-exam.ru](http://i-exam.ru).

Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, 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 контрольная работа, 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 контрольной работы, 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.17 Информационные технологии в профессиональной деятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	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 5			

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является подготовка бакалавров с пониманием прикладных информационных технологий, знанием существующих информационных систем, автоматизированных систем управления на всех уровнях управления процессом перевозок на транспорте, структуры функциональных подсистем.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с принципами распределения целей, функций и задач управления перевозками; дать представление обучающимся о функциональных возможностях автоматизированных рабочих мест (АРМ) оперативно-диспетчерского персонала; ознакомить обучающихся с примерами практического применения информационных систем на предприятиях транспорта; дать представление о формах и способах получения первичной информации для информационных систем и автоматизированных систем управления; обучить базовым навыкам использования информационных систем и автоматизированных систем управления в процессе управления перевозками.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Транспортная инфраструктура, Информатика, Управление эксплуатационной работой. В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:</p> <p>Знания: общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; базового программного обеспечения; прикладного программного обеспечения; общих принципов управления эксплуатационной работой железных дорог, основанных 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.</p> <p>Умения: 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.).</p> <p>Владение: 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.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем.</p> <p>Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика).</p> <p>Производственная практика (преддипломная практика)</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-4.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-4.1: Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ</b>	
<b>ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.</b>	
<b>ОПК-6.3: Способен участвовать в разработке технической документации и использовать ее в профессиональной деятельности</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	информационное обеспечение транспортного процесса; информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; автоматизированные системы управления (АСУ), как инструменты оптимизации процессов управления в транспортных системах; структуры, уровней построения и функций АСУ на транспорте;
3.1.2	техническое и информационное обеспечение АСУ реального времени; основы передачи данных при управлении перевозками.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать современные информационные технологии в процессе управления перевозками; анализировать информацию, технические данные, показатели работы транспортных систем, разрабатывать техническую документацию и использовать ее в профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки технической документации и использования ее в профессиональной деятельности, применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.

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 теории управления сложными системами.</b>					
1.1	Основные понятия теории управления сложными системами. Автоматизированные системы управления (АСУ). Общие положения. Функции АСУ. /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Определение информационных технологий и их классификация. Компьютерные сети и базы данных. Модели бизнес-процессов. Безлюдные технологии. /Лаб/	5	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах с технической документацией
1.3	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	5	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Управление перевозочным процессом на транспорте</b>					
2.1	Управления перевозочным процессом на транспорте, взаимодействие видов транспорта на основе информационных технологий /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Самостоятельное изучение материалов по теме. /Ср/	5	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Организационная и функциональная структуры АСУ</b>					
3.1	Возможные организационные структуры АСУ на транспорте /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Возможные функциональные структуры АСУ на транспорте /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	5	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Автоматизированные системы оперативного управления перевозками на транспорте</b>					
4.1	Системы классификации и кодирования информации в АСУ перевозками на транспорте. Способы проверки достоверности информации. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Комплексы задач АСУ перевозками на транспорте /Лек/	5	1		Л3.1	
4.3	Первичная информация для АСУ перевозками на транспорте. Сбор информации в АСУ перевозками о продвижении подвижного состава и грузов /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	Общие принципы создания системы контроля за состоянием и эксплуатацией подвижным составом /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	



4.5	Автоматизированная система управления контейнерными перевозками (ДИСКОН). Структура АС ДИСКОН. Схема передачи информации об операциях с контейнерами на различных видах транспорта. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	5	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Применение АСУ на объектах ж.д. транспорта</b>					
5.1	Опыт создания и эксплуатации автоматизированных систем на сортировочных и грузовых станциях. Цели, назначения, функции, основные комплексы задач на станциях. /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	График исполненной работы станции. Способы ведения Источники информации для автоматизированного ведения графика исполненной работы станции. /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Автоматизированная система управления станцией. График исполненной работы станции (ГИР). /Лаб/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах с технической документацией
5.4	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	5	24	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Прогнозирование работы объектов транспортной инфраструктуры, объектов обслуживания подвижного состава и складского хозяйства при перевозке грузов</b>					
6.1	Прогнозирование работы участков и направлений транспортной инфраструктуры. Данные необходимые для прогнозирования работы участков и направлений. Автоматизация прогнозирования работы на примере ж.д. участка. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Прогнозирование работы объектов обслуживания подвижного состава и складского хозяйства. Способы прогнозирования. Данные необходимые для прогнозирования работы станции. Примеры автоматизации прогнозирования работы объектов обслуживания подвижного состава и складского хозяйства. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Автоматизированная система расчета прогноза работы объекта обслуживания подвижного состава /Лаб/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
6.4	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	5	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 7. Автоматизированная система управления перевозками пассажиров</b>					
7.1	Цель работы системы, ее функции и схема работы. Сравнение показателей работы кассиров при ручной продаже билетов и с использованием автоматизированной системы. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Самостоятельное изучение материалов по теме. /Ср/	5	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 8. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативно-диспетчерского аппарата управления перевозками</b>					
8.1	Функции и задачи автоматизированной системы контроля за продвижением подвижного состава при перевозке груза /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Функции и задачи автоматизированной системы диспетчерского контроля за продвижением подвижного состава при перевозке груза /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.3	Автоматизированная система диспетчерского контроля (АСДК)за продвижением подвижного состава при перевозке груза. /Лаб/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
8.4	Технологические возможности системы диспетчерского контроля за продвижением подвижного состава при перевозке груза /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.5	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	5	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Динамическая модель перевозочного процесса (ДМПП).</b>					
9.1	Основные положения. Принцип интегрированной обработки данных. Категории объектов, обладающие динамическими качествами. Активная модель перевозочного процесса. Структура и организация массивов модели. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Самостоятельное изучение материалов по теме. /Ср/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 10. Системы подготовки и оформления перевозочных документов для перевозки грузов</b>					
10.1	Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов. Электронная транспортная накладная. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Самостоятельное изучение материалов по теме. /Ср/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 11. Направление "Цифровизация железных дорог"</b>					

11.1	Примеры использования цифровых технологий на железнодорожном транспорте в области профессиональной деятельности. Функции и задачи системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM и личный кабинет клиента). Цифровые грузовые терминалы. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.2	Самостоятельное изучение материалов по теме. /Ср/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.3	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 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.	Информационные технологии на транспорте: курс лекций для обучающихся по дисциплине «Информационные технологии на транспорте» направления 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» профиль «Транспортная логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Варгунин В. И., Москвичев О. В.	Информационные технологии и автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для вузов ж.д. транспорта	Самара: СамГУПС, 2007	<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	Левин Д. Ю.	Управление технологиями перевозочного процесса на железных дорогах: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Информационные технологии в транспортно-логистической деятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в транспортно-логистической деятельности» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Транспортный бизнес и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Информационные технологии в транспортно-логистической деятельности: методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Информационные технологии в транспортно-логистической деятельности» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Транспортный бизнес и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	http://zdt-magazine.ru/ Журнал "Железнодорожный транспорт"			
Э2	http://www.vniizht.ru/			
Э3	http://www.vniias.ru/			
Э4	http://bb.usurt.ru/ 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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ			
6.3.1.5	ESET NOD32 Antivirus			
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.7	Графическая справочная система АСУ СТ			
6.3.1.8	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).			

<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
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
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
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	
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
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 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 отчет по лабораторной работе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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 лабораторной работе, а также качеству его 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.18 Транспортное право

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,55
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:	0,25
экзамен 7 эссе		эссе	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
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	Цель освоения дисциплины - обеспечить студентов знаниями правовых основ, необходимых во взаимоотношениях железных дорог с грузоотправителями, грузополучателями и пассажирами при выполнении договорных отношений и в случаях их нарушения.
1.2	Задачи дисциплины – научить студентов правовым основам, необходимых при заключении договора о перевозке груза; взаимоотношениях перевозчика с отправителями, получателями груза, владельцами железнодорожных путей необщего пользования; уметь грамотно составлять акты общей формы и коммерческие акты; знать Порядок расследования случаев несохранности перевозок грузов, Порядок подачи и рассмотрения претензий и исков. Уметь использовать знания на рынке транспортных услуг.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности Знания: основные права и обязанности, связанные с различными сферами профессиональной деятельности; базовые понятия экономической науки, закономерности и законы ее развития; структуру, функции и особенности функционирования основных политических институтов; основные экономические и политико-правовые теории и их применение в профессиональной деятельности Умения: обобщать экономическую и правовую информацию; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; соотносить теоретические экономические концепции с реальными проблемами общества; анализировать деятельность основных политических институтов; использовать положения основных экономических и политико-правовых теорий в профессиональной деятельности Навыки: поиск и обобщение информации; социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; расчет основных экономических величин; анализ деятельности основных политических институтов	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<b>ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</b>
<b>ОПК-2.1: Применяет экономические знания и нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	систему правоотношений на транспорте; основы транспортного и административного права; основы правового регулирования отношений, транспортно-эксплуатационных операций и услуг, транспортных предприятий; порядок заключения договоров на перевозку грузов, пассажиров, багажа; претензии, иски, принципы страхования
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	составлять договоры на перевозку грузов, эксплуатацию и на подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; применять правовые основы системы управления качеством при анализе работы подразделений железнодорожного транспорта
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыком оформления документов; навыком определения имущественной ответственности за невыполнение заявки на перевозку грузов; навыком определения дисциплинарной, административной и уголовной ответственности 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. Общие положения о транспортном праве</b>					
1.1	Общие положения о транспортном праве: предмет, метод и источники /Лек/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	



1.2	Изучение лекционного материала, Конституции РФ, ГК РФ. Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	7	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Транспортное законодательство</b>					
2.1	Транспортное законодательство: общие положения, железнодорожное законодательство /Лек/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	
2.2	Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	7	8	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя</b>					
3.1	Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика /Пр/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	Групповая дискуссия
3.2	Изучение федеральных законов, регулирующих функционирование перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира. Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	7	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Правовое регулирование планирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте</b>					
4.1	Правовое регулирование планирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте /Лек/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	
4.2	Заявка на перевозку груза: порядок внесения изменений и дополнений. Учетная карточка: правила заполнения и расчета размера ответственности /Пр/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
4.3	Изучение нормативной литературы по заданию преподавателя /Ср/	7	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Транспортные договора на железнодорожном транспорте</b>					
5.1	Транспортные договора на железнодорожном транспорте /Лек/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	
5.2	Договор перевозки груза: порядок оформления документов /Пр/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
5.3	Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	7	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	

	<b>Раздел 6. Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей необщего пользования</b>					
6.1	Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей необщего пользования /Лек/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Договоры на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования и Договоры на подачу и уборку вагонов: расчет параметров договоров, порядок оформления, заключения и рассмотрения споров по договорам. /Пр/	7	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
6.3	Изучение Правил перевозок грузов в части договоров, связанных с железнодорожными путями необщего пользования /Ср/	7	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
6.4	Заключение договоров на эксплуатацию подъездного пути и на подачу и уборку вагонов /Пр/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
	<b>Раздел 7. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте</b>					
7.1	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте /Лек/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	
7.2	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте: порядок привлечения к ответственности /Пр/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
7.3	Изучение нормативной правовой литературы и подготовка эссе /Ср/	7	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 8. Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения</b>					
8.1	Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения /Лек/	7	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4	
8.2	Составление Коммерческих актов и претензии по договорам перевозки груза /Пр/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
8.3	Составление Коммерческих актов и претензии по договорам перевозки груза /Ср/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
	<b>Раздел 9. Правовые основы охраны интеллектуальной собственности</b>					

9.1	Правовые основы охраны интеллектуальной собственности /Лек/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Изучение международных соглашений по охране интеллектуальной собственности /Ср/	7	10	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.3	Разрешение споров по охране интеллектуальной собственности и патентам /Пр/	7	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
9.4	Изучение нормативной правовой литературы. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
9.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 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		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	Плахотич С.А., Фролова И.С., Колыханов А.В., Баннх С.В.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учеб. пособие	Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015	<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	Новиков В. М.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2007	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Плахотич С. А., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта в качестве учебного пособия для студентов вузов железнодорожного транспорта	Москва: ФГБОУ "Учеб. -метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Жужгова Ю. Е.	Транспортное право: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Жужгова Ю. Е.	Транспортное право: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Плахотич С. А., Жужгова Ю. Е., Тимухин К. М., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебно-методическое пособие для практических занятий для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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.arbitr.ru/">http://www.arbitr.ru/</a>
Э3	<a href="http://fsin.su/anticorrupt/document/zakonodatelstvo/">http://fsin.su/anticorrupt/document/zakonodatelstvo/</a>
Э4	<a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a>

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

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

#### 6.3.2 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
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 -	Специализированная мебель

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

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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 и т.д.

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)).

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

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

## Б1.Б.Д.19 Основы научных исследований

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,3
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: экзамен 3			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
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: формирование у обучающихся 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.

<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 учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные в общеобразовательном учреждении. У обучающегося должны быть сформированы: Знания: правил оформления документов; принципов отстаивания своей точки зрения, кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методов 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 коллегами.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.4: Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере</b>	
<b>УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</b>	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.4: Знает этапы научно-исследовательской работы, формирует цели и задачи научно-исследовательской деятельности</b>	
<b>ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</b>	
<b>ОПК-3.1: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, анализирует результаты экспериментов</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>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</b>	<b>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</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками самостоятельной творческой работы, применения общенаучных методов научного исследования, структурирования научного исследования.

<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. Научное исследование и его этапы</b>					
1.1	Научное исследование и его этапы /Лек/	3	4	УК-1.4 ОПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Последовательность разработки этапов научного исследования. /Пр/	3	6	УК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.3	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	3	4	УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.4 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Методология научных исследований</b>					
2.1	Методология научных исследований /Лек/	3	4	УК-1.4 ОПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Проведение научных исследований в области эксплуатации объектов транспорта /Пр/	3	4	УК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
2.3	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	3	8	УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.4 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Основы метода сбора, поиска и обработки научной информации</b>					
3.1	Основы метода сбора, поиска и обработки научной информации /Лек/	3	4	УК-1.4 ОПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Определение перечня исходной информации. Порядок ее сбора, поиска и обработки. /Пр/	3	4	УК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
3.3	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	3	8	УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.4 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 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	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления /Лек/	3	6	УК-1.4 ОПК-1.4	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	



4.2	Подготовка к проведению исследования, порядок разработки и оформления рукописи. /Пр/	3	4	УК-1.3 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
4.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	12	УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.4 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	3	4	УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.4 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.4 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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	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>
Л1.2	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<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	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">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Смольянинов 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>
Л2.3	Ковалев И. А.	Основы научных исследований: методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Ковалев И. А.	Основы научных исследований: методические рекомендации для практических занятий обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	http://www.roszeldor.ru – Федеральное агентство ж.д. транспорта.			
Э2	http://www.mintrans.ru – Министерство транспорта РФ.			
Э3	http://www.diss.rsl.ru - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.			
Э4	http://www.zelibrary.ru – ЭБС eLIBRARY.RU - крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и анализа научной информации.			
Э5	http://www.rzd.ru – ОАО «РЖД».			
Э6	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	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
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 -	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы

## **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)).

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

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

## Б1.Б.Д.20 Организация доступной среды на транспорте

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Квалификация	Цифровой транспорт и логистика		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</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 6			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины - формирование у обучающихся знаний и навыков, позволяющих успешно работать в сфере, связанной с обслуживанием инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) на транспорте.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний о нормативно-правовом обеспечении требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте, потребностях инвалидов и МГН на транспорте, о функциональных обязанностях разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН; формирование умений выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации; формирование умений организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и МГН; приобретение опыта разработки программ организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Общий курс транспорта. В результате изучения предыдущей дисциплины у обучающихся должны быть сформированы: Знания: основ технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основных элементов транспортной инфраструктуры, устройств и технических средств транспорта, технологии работы, показателей и основной технической документации; характеристик транспортной системы Умения: применять математические знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства объектов транспорта; классифицировать основные подсистемы транспортной системы. Владения: способностью понимать основы технологических процессов в области технологии, управлении и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные практические навыки осваивающих данную учебную дисциплину являются универсальными, что позволяет применить их в работе на разных видах транспорта.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<b>ОПК-2:</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;
<b>ОПК-2.4:</b> Способен обеспечить доступную среду на объектах транспорта для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями
<b>ОПК-2.3:</b> Применяет знания требований к доступности транспортных объектов и услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	нормативно-правовое обеспечение требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте, потребности инвалидов и МГН на транспорте, о функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации; формирование умений организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и МГН
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	практическими навыками разработки программ организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.					

1.1	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. Основные положения и принципы Конвенции о правах инвалидов по обеспечению прав инвалидов на доступные объекты и услуги пассажирского транспорта. Требования Федеральных законов № 181–ФЗ, № 46–ФЗ, № 419-ФЗ, Государственной программа РФ «Доступная среда». Обязанности организаций пассажирского транспорта по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам. Права инвалидов на доступ к объектам и услугам транспорта и на получение «ситуационной помощи». Права общественных организаций инвалидов по защите прав инвалидов на доступные услуги и объекты пассажирского транспорта. /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э26	
1.2	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
1.3	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
1.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э26	
	<b>Раздел 2. Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте</b>					
2.1	Участники процесса организации доступной среды для инвалидов и МГН на пассажирском транспорте. Состав участников процесса организации доступной среды. Функции участников: органов исполнительной власти по координации работ обеспечения доступности пассажирских перевозок; общественных организаций инвалидов по защите прав инвалидов на доступные услуги пассажирского транспорта; организаций пассажирского транспорта по обеспечению доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для МГН /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э20 Э21 Э22 Э23 Э25 Э26	
2.2	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э20 Э21 Э23 Э26	

2.3	Модель взаимодействия органов исполнительной власти, организаций пассажирского транспорта, общественных организаций инвалидов по формированию доступной среды для инвалидов и МГН /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э20 Э21 Э23 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
2.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э20 Э21 Э23 Э26	
	<b>Раздел 3. Потребности инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры</b>					
3.1	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. Потребности разных групп инвалидов и МГН. /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10 Э11 Э20 Э21 Э23 Э26	
3.2	Изучение теоретического материала по теме /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10 Э11 Э20 Э21 Э23 Э25 Э26	
3.3	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10 Э11 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
3.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10 Э11 Э20 Э21 Э23 Э26	
	<b>Раздел 4. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.</b>					
4.1	Этика и способы общения с инвалидами. Особенности обслуживания пассажиров-инвалидов с различными нарушениями. Этика и фразеология общения с инвалидами. Способы общения с инвалидами по слуху, по зрению, по интеллекту, передвигающимися на кресле-коляске, в сопровождении с собакой - поводырем, с нарушением внешности. Потребности различных групп инвалидов в информации для принятия решения о поездке на транспорте. Информирование различных групп инвалидов о направлениях перемещения и порядке обслуживания на пассажирском транспорте. /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12 Э13 Э14 Э20 Э21 Э23 Э26	

4.2	Изучение теоретического материала по теме. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12 Э13 Э14 Э20 Э21 Э23 Э26	
4.3	Оказание ситуационной помощи. /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12 Э13 Э20 Э21 Э23 Э26	Ролевая игра
4.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12 Э13 Э14 Э20 Э21 Э23 Э26	
	<b>Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта)</b>					
5.1	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э15 Э16 Э17 Э20 Э21 Э23 Э26	
5.2	Изучение теоретического материала по теме. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э15 Э16 Э17 Э20 Э21 Э23 Э26	
5.3	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э15 Э16 Э17 Э20 Э21 Э23 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
5.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э15 Э16 Э17 Э20 Э21 Э23 Э26	
	<b>Раздел 6. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта</b>					
6.1	Показатели эффективности и качества доступности. Приоритеты инвалидов и МГН к качеству обеспечения доступности объектов пассажирского транспорта и услуг пассажирских перевозок. Показатели эффективности и качества лучшей отраслевой практики обеспечения доступности для МГН объектов и услуг пассажирского транспорта. Лучший зарубежный опыт создания доступной среды на транспорте. /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э18 Э19 Э20 Э21 Э23 Э26	
6.2	Изучение теоретического материала по теме. /Ср/	6	1	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э18 Э19 Э20 Э21 Э23 Э26	



6.3	Разработка стандартов качества доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э18 Э19 Э20 Э21 Э23 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
6.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	1	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э18 Э19 Э20 Э21 Э23 Э26	
	<b>Раздел 7. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта</b>					
7.1	Оценка доступности. Методика обследования и оценки доступности для МГН объектов и услуг наземной инфраструктуры пассажирского транспорта и пассажирских транспортных средств.  /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э22 Э23 Э26	
7.2	Изучение теоретического материала по теме. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э22 Э23 Э26	
7.3	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Пр/	6	1	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э22 Э23 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
7.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э22 Э23 Э26	
	<b>Раздел 8. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН</b>					
8.1	«Универсальный дизайн». Введение в принцип «универсальный дизайн». Применение принципа «универсального дизайна»: при разработке технологий организации обслуживания пассажирских перевозок; при разработке технологий оказания ситуационной помощи различным группам инвалидов; при обеспечении доступности объектов транспорта /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э24 Э26	
8.2	Изучение теоретического материала по теме. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э24 Э26	

8.3	«Разумное приспособление». /Пр/	6	1	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э24 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
8.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э24 Э26	
	<b>Раздел 9. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН</b>					
9.1	Типовые программы обучения. Типовые программы подготовки (инструктажа) персонала предприятий и учреждений пассажирского транспорта для оказания ситуационной помощи МГН. Классификация категорий персонала для обучения по программам обучения. /Лек/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э20 Э21 Э23 Э26	
9.2	Изучение теоретического материала по теме. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э25 Э26	
9.3	Методика обучения по программам подготовки персонала. /Пр/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э25 Э26	Работа в группе, решение ситуационных задач.
9.4	Изучение теоретического материала по теме. Подготовка отчетов по практическим работам. /Ср/	6	2	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э20 Э21 Э23 Э25 Э26	
9.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26	

## 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
--	---------------------	----------	----------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды на транспорте: конспект лекций для студентов специальностей 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	Сигида Е. А., Лукиянова И.Е.	Инвалидность и туризм: потребность и доступность: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды на транспорте: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов специальностей 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>
Л3.2	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов специальностей 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	Blackboard Learn ( <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )
Э2	Российская Федерация. Законы. ФЗ-419. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов ( <a href="http://www.rg.ru/2014/12/05/invalidi-dok.html">http://www.rg.ru/2014/12/05/invalidi-dok.html</a> )
Э3	Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2021 годы года ( <a href="http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0">http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0</a> )
Э4	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Федеральный закон "О ратификации Конвенции о правах инвалидов" ( <a href="http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml">http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml</a> )
Э5	Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" ( <a href="http://docs.cntd.ru/document/9014513">http://docs.cntd.ru/document/9014513</a> )
Э6	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Факультативный протокол к Конвенции о правах инвалидов ( <a href="http://ombudsmanspb.ru/files/files/OON_02_site.pdf">http://ombudsmanspb.ru/files/files/OON_02_site.pdf</a> )
Э7	Стандарт СТО РЖД 03.001-2014 Услуги на железнодорожном транспорте. Требования к обслуживанию маломобильных пассажиров ( <a href="http://www.studfiles.ru/preview/3577131/#3577131">http://www.studfiles.ru/preview/3577131/#3577131</a> )
Э8	Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года ( <a href="http://www.mintrans.ru/upload/iblock/83b/transstrateg_22112008_1734_r">http://www.mintrans.ru/upload/iblock/83b/transstrateg_22112008_1734_r</a> )
Э9	Резолюция 37/52 Генеральной Ассамблеи ООН Всемирная программа действий в отношении инвалидов ( <a href="http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/37/52">http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/37/52</a> )
Э10	Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) ( <a href="http://icd-11.ru/icf/">http://icd-11.ru/icf/</a> )
Э11	Проект Глобального плана ВОЗ по инвалидности на 2014–2021 гг.: Лучшее здоровье для всех людей с инвалидностью ( <a href="http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_16-ru.pdf?ua=1&amp;ua=1">http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_16-ru.pdf?ua=1&amp;ua=1</a> )
Э12	Социологическое исследование потребностей маломобильных групп населения в транспортных услугах и обеспечении доступности объектов транспортной инфраструктуры ( <a href="https://oldsite.niiat.ru/files/korsov_19.03.13/enin.pptx">https://oldsite.niiat.ru/files/korsov_19.03.13/enin.pptx</a> )

Э13	Как правильно вести себя с инвалидом ( <a href="http://www.ihnterfax.by/article/56700">http://www.ihnterfax.by/article/56700</a> )
Э14	Практикум по организации сопровождения слепоглухих в условиях мегаполиса ( <a href="http://www.rehacomp.ru/publications/voslib/voslib_298.html/">http://www.rehacomp.ru/publications/voslib/voslib_298.html/</a> )
Э15	Приказ Минтранса России от 15.01.2014 N 7 "Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и Перечня мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.06.2014 N 32585) ( <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164216/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164216/</a> )
Э16	Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов ( <a href="http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled_intro.shtml">http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled_intro.shtml</a> )
Э17	Доступ людей с ограниченными возможностями к социальным правам в Европе // Совет Европы. года ( <a href="http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/ID%209427%20Acces%20aux%20droits%20sociaux%20en%20russe.pdf">http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/ID%209427%20Acces%20aux%20droits%20sociaux%20en%20russe.pdf</a> )
Э18	Примерный перечень показателей доступности для инвалидов объектов и услуг» для принятия нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации об утверждении дорожной карты и использования при разработке таблицы повышения значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг дорожной карты» ( <a href="http://www.minsoc26.ru/social/sreda/dk/Rec_pok.doc">http://www.minsoc26.ru/social/sreda/dk/Rec_pok.doc</a> )
Э19	ГОСТ Р 51090-97. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов ( <a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51090-97">http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51090-97</a> )
Э20	ГОСТ Р 53059-2008. Социальное обслуживание населения. Социальные услуги инвалидам ( <a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53059-2008">http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53059-2008</a> )
Э21	Свод правил СП 59.13330.2012"СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2011 г. N 605)
Э22	Приказ Минтруда России №627 от 25 декабря 2012 г. «Об утверждении методики, позволяющей объективизировать и систематизировать доступность объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения, с возможностью учета региональной специфики» ( <a href="http://dokipedia.ru/document">http://dokipedia.ru/document</a> )
Э23	ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения» ( <a href="http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/1/1946/">http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/1/1946/</a> )
Э24	"Методические рекомендации по обеспечению соблюдения требований доступности при предоставлении услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения, с учетом факторов, препятствующих доступности услуг в сфере спорта и туризма" (утв. Минспорттуризмом России) ( <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141597/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141597/</a> )
Э25	Распоряжение ОАО "РЖД" от 21.05.2013 N 1145р "Об утверждении перечня должностей и профессий работников пассажирского комплекса железнодорожного транспорта, связанных с обслуживанием пассажиров-инвалидов» ( <a href="http://jd-doc.ru/2013/maj-2013/4428-rasporjazhenie-oao-rzhd-ot-21-05-2013-n-1145r">http://jd-doc.ru/2013/maj-2013/4428-rasporjazhenie-oao-rzhd-ot-21-05-2013-n-1145r</a> )
Э26	Методическое пособие для обучения (инструктирования) сотрудников учреждений МСЭ и других организаций по вопросам обеспечения доступности для инвалидов услуг и объектов, на которых они предоставляются, оказания при этом необходимой помощи ( <a href="http://www.aksp.ru/programms/dostup/met_mse.pdf">http://www.aksp.ru/programms/dostup/met_mse.pdf</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 Office
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Windows
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	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
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	
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
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
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 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.21 Теоретическая механика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Мехатроника</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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	4		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>4 (2.2)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся фундаментальной базы профессиональной подготовки для принятия самостоятельных технических решений и возможности анализа работы, поскольку законы механики - надежное руководство к правильному действию в современной технической практике.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний об общих законах движения и равновесия материальных тел; выработка практических навыков решения задач для дальнейшего их применения в грамотной эксплуатации объектов; формирование естественнонаучного мировоззрения на базе изучения основных законов природы и механики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Физика; Математика В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающегося должны быть сформированы: Знания: основных понятий и методов математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления; основных физических явлений и законов механики; Умения: применять физические законы для решения практических задач Владения: навыком применения законов физики для решения практических задач	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания, умения и владения могут быть применены во всех дисциплинах, где используются основные понятия и законы механики при освоении материала дисциплины	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.5: Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	законы и методы теоретической механики, реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематических характеристик точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки, общих теорем динамики, теории удара.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики, элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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 и аксиомы статики</b>					
1.1	Введение в теоретическую механику. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
1.2	Условия равновесия сходящейся системы сил. /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
1.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	3	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Момент силы</b>					



2.1	Момент силы относительно неподвижного центра и оси. Пара сил. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
2.2	Определение момента силы относительно точки и оси. /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
2.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	4	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Условия равновесия системы сил</b>					
3.1	Главный вектор, главный момент. Основная теорема статики. Условия равновесия произвольной системы сил. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.2	Равновесие тела под действием плоской системы сил /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
3.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	4	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Кинематика точки</b>					
4.1	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движение твердого тела. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
4.2	Определение скорости и ускорения точки при различных способах задания движения /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
4.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	4	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Плоское движение твердого тела</b>					
5.1	Плоское движение твердого тела. Мгновенный центр скоростей /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
5.2	Определение скорости и ускорения точки /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
5.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	4	4	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 6. Динамика точки</b>					
6.1	Динамика точки. Прямолинейные колебания материальной точки. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
6.2	Уравнения колебаний материальной точки. /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач

6.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	4	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 7. Теорема о движении центра масс</b>					
7.1	Механическая система. Теорема о движении центра масс механической системы. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
7.2	Центр масс механической системы. Геометрия масс. /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
7.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	3	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 8. Теорема об изменении количества движения</b>					
8.1	Теорема об изменении количества движения механической системы. Теорема об изменении кинетического момента механической системы. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
8.2	Количество движения точки и механической системы. Импульс силы. Кинетический момент точки и механической системы относительно центра и осн. /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
8.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 9. Теорема об изменении кинетической энергии</b>					
9.1	Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. /Лек/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
9.2	Определение работы силы и кинетической энергии механической системы /Пр/	4	2	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению задач
9.3	Изучение теоретического лекционного и дополнительного материала, интернет-ресурсов /Ср/	4	4	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	4	ОПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 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	Никитин Н. Н.	Курс теоретической механики	Санкт-Петербург: Лань, 2011	http://e.lanbook.com
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Яблонский А. А.	Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: учебное пособие для вузов	Москва: Интеграл-Пресс, 2003	
Л2.2	Мещерский И. В.	Задачи по теоретической механике: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	http://e.lanbook.com
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тарасян В. С., Васильева Г. В., Гребенников В. И.	Теоретическая механика: методические рекомендации к практическим занятиям для 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 специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Тарасян В. С., Васильева Г. В., Гребенников В. И.	Теоретическая механика: методические рекомендации по организации самостоятельной работы 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 специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	www.teoretmeh.ru			
Э2	www.sinol.by/teormex			
Э3	http://e.lanbook.com/view/book/183			
Э4	www.emomi.com			
Э5	www.i-exam.ru			
Э6	http://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	ESET NOD32 Antivirus			
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
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)			

<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
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
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
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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
<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 стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.</p> <p>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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.</p> <p>Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>)</p>

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 результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. 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)).

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

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

## Б1.Б.Д.22 Технические средства обеспечения перевозочного процесса рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	60,6
в том числе:		аудиторная работа	54
аудиторные занятия	54	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	54	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 4 РГР		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		расчетно-графическая работа	0,5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>4 (2.2)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование навыков использования технических средств для обеспечения перевозочного процесса.
1.2	Задачи дисциплины: изучение принципов работы основных технических устройств и оборудования для обеспечения перевозочного процесса, формирование профессиональных навыков использования технических средств как средства обеспечения безопасности технологического процесса на железнодорожном транспорте.

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

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-5.2: Осуществляет контроль и управление перевозочным процессом с учетом технического состояния, контроль безопасности техниче-ских средств и технологии при решении профессиональных задач</b>	
<b>ОПК-5.1: Принимает технические решения в области профессиональной деятельности, применяя теоретические основы и опыт эксплуатации транспорта</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академи-ческих)	Компетен-ции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Правила технической эксплуатации железных дорог					

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



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

6.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.6	Выполнение и подготовка к защите расчетно - графической работы на тему: "Расчет технических средств для раздельного пункта" /Ср/	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.7	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.8	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, 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., Корнеев М. В., Туранов Х. Т.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Хохлов А. А., Жуков В. И.	Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	
Л1.3	Ефименко Ю. И.	Железные дороги. Общий курс: допущено Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	
Л1.4	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Моск. гос. ун-та путей сообщ. в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация ж. д." и направлению подготовки 190700.62 "Технология трансп. процессов" ВПО	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014	

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

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

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

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

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

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

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
6.3.1.7	Visio

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

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

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

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

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

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

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

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

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

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)).

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

**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	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Квалификация	Цифровой транспорт и логистика		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</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 ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>1 (1.1)</b>		<b>2 (1.2)</b>		<b>3 (2.1)</b>		<b>4 (2.2)</b>		<b>5 (3.1)</b>		<b>6 (3.2)</b>		Итого	
Неделя	18		18		18		18		18		18			
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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<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 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.3	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э3
1.4	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э3
1.5	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	1	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э2 Э3
1.6	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.7	Гребля (СФП) /Пр/	1	24	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.8	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6Л3.1 Л3.2 Э3
1.9	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э3
1.10	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.11	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3



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

1.26	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	4	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.27	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	4	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э3
1.28	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.29	Гребля (СФП) /Пр/	4	24	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.30	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6Л3.1 Л3.2 Э3
1.31	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э3
1.32	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.33	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.34	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.35	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.36	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.37	Гребля (СФП) /Пр/	5	20	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.38	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	5	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6Л3.1 Л3.2 Э3

1.39	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э3
1.40	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.41	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.42	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э3
1.43	Лыжная подготовка (ОФП) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.44	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3
1.45	Гребля (СФП) /Пр/	6	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.46	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6Л3.1 Л3.2 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	Степина Т. Ю.	Гребля на байдарках и каноэ: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.3	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>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	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>
Л2.3	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>
Л2.4	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	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	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.2	Евсеев А. В., Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю., Мишнев С. Д., Потапова Н. В., Розенфельд А. С., Чуб Я. В.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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	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 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	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), а также учебно-методическими материалами, которые указаны по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

**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	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Квалификация	Цифровой транспорт и логистика		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</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 ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>1 (1.1)</b>		<b>2 (1.2)</b>		<b>3 (2.1)</b>		<b>4 (2.2)</b>		<b>5 (3.1)</b>		<b>6 (3.2)</b>		Итого	
Неделя	18		18		18		18		18		18			
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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<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 Л1.2Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э3
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 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 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3
1.6	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3
1.7	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э3
1.9	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3
1.10	Силовая подготовка /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3

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

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

1.35	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3
1.36	Силовая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 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 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э3
1.38	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3
1.39	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э2 Э3
1.40	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.6Л3.1 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	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	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>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	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>
Л2.3	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>
Л2.4	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	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	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Евсеев А. В., Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю., Мишнев С. Д., Потапова Н. В., Розенфельд А. С., Чуб Я. В.	Физическая культура студента: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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	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>
ЛЗ.3	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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	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 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	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)".

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

**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	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>1 (1.1)</b>		<b>2 (1.2)</b>		<b>3 (2.1)</b>		<b>4 (2.2)</b>		<b>5 (3.1)</b>		<b>6 (3.2)</b>		Итого	
Неделя	18		18		18		18		18		18			
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



1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<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 Л1.2Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.4 Э3
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.5	Профилактическая гимнастика /Пр/	1	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 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 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.7	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	1	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 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 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э3
1.9	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.4 Э3
1.10	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3

1.11	Силовая подготовка /Пр/	2	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.12	Профилактическая гимнастика /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 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 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.14	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	2	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 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 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э3
1.16	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.4 Э3
1.17	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	3	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.18	Силовая подготовка /Пр/	3	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.19	Профилактическая гимнастика /Пр/	3	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 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 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.21	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	3	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 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 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э3

1.23	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.4 Э3
1.24	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.25	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	4	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.26	Силовая подготовка /Пр/	4	12	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.27	Профилактическая гимнастика /Пр/	4	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 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 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.29	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	4	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 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 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э3
1.31	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.4 Э3
1.32	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.33	Силовая подготовка /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.34	Профилактическая гимнастика /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 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 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.36	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.37	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 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 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э3
1.39	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.4 Э3
1.40	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.41	Силовая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.42	Профилактическая гимнастика /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 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 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4
1.44	Лыжная подготовка (или катание на коньках) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3
1.45	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.8Л3.2 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 Л1.2Л2.8Л3.1 Л3.3 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	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	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>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	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>
Л2.3	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>
Л2.4	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	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>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.7	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.8	Гелецкая Л. Н.	Физическая культура студентов специального учебного отделения	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.4	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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 пресса
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.	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования



Методический кабинет	
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.

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.

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)).

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

**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	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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	
Неделя	18		18		18		18		18		18			
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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<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 Л1.2Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1Л3.3 Э4
1.3	Общая физическая подготовка /Пр/	1	20	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Л2.7Л3.3 Э3 Э4
1.5	Технико-тактическая подготовка /Пр/	1	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1Л3.3 Э4
1.9	Общая физическая подготовка /Пр/	2	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Л2.7Л3.3 Э3 Э4
1.11	Технико-тактическая подготовка /Пр/	2	14	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Л1.1 Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1Л3.3 Э4
1.15	Общая физическая подготовка /Пр/	3	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Л2.7Л3.3 Э3 Э4
1.17	Технико-тактическая подготовка /Пр/	3	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1Л3.3 Э4
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.22	Общая физическая подготовка /Пр/	4	16	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Л2.7Л3.3 Э3 Э4
1.24	Технико-тактическая подготовка /Пр/	4	18	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	1	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1Л3.3 Э4
1.28	Общая физическая подготовка /Пр/	5	10	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Л2.7Л3.3 Э3 Э4
1.30	Технико-тактическая подготовка /Пр/	5	8	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 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 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4
1.33	Прием контрольных нормативов по физической подготовленности /Пр/	5	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	1	УК-7.1 УК-7.2	Л2.1Л3.3 Э4
1.35	Общая физическая подготовка /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Л2.7Л3.3 Э3 Э4
1.37	Технико-тактическая подготовка /Пр/	6	4	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4

1.38	Игровая подготовка /Пр/	6	6	УК-7.1 УК-7.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 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 Л1.2Л2.2 Л2.3 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 Л1.2Л2.6Л3.1 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	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	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>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	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>
Л2.3	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>
Л2.4	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	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	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.7	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>

#### 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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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 направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 39.03.01 «Социология», 43.03.02 «Туризм» 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 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	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)

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
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 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	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	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

(занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	
--	--

## **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)".

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

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

## Б1.В.02 Общий курс транспорта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	67,2
в том числе:		аудиторная работа	60
аудиторные занятия	60	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,6
самостоятельная работа	84	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 2 РГР		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		расчетно-графическая работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>2 (1.2)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у обучающихся концептуального представления о транспорте, взаимосвязи отраслей транспорта; формирование базовых компетенций для успешного освоения дисциплин профессиональной направленности.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний о транспортных системах, в том числе, инфраструктуре транспорта, стратегии его развития; формирование знаний о технологии и организации работы отраслей транспорта; формирование умений применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения.

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 при изучении общеобразовательных дисциплин школьного курса: иметь представления о видах транспорта, о роли транспорта в истории и развитии человеческой деятельности.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Взаимодействие видов транспорта Грузоведение Транспортная инфраструктура Учебная практика (ознакомительная практика) Нетяговый подвижной состав Основы технологии предоставления транспортных услуг Тяга поездов Управление эксплуатационной работой	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1:</b> Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта	
<b>ПК-1.4:</b> Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог	
<b>ПК-1.1:</b> Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основные элементы транспортной инфраструктуры, устройства и технические средства транспорта, технологию работы, показатели и основную техническую документацию; характеристики транспортной системы; основные группы рабочих специальностей на железнодорожном транспорте.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять математические знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства железнодорожных объектов; классифицировать основные подсистемы транспортной системы.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	способностью понимать основы технологических процессов в области технологии, управлении и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем;

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. Транспортная система России</b>					
1.1	Характеристика транспортной системы. Железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.2	Характеристика транспортной системы. Морской и речной транспорт. Воздушный транспорт /Лек/	2	1	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Характеристика транспортной системы. Трубопроводный транспорт. Промышленный и общественный транспорт /Лек/	2	1	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Продукция транспорта. Экономические показатели. /Лек/	2	1	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Основные направления развития логистики и транспортной системы /Лек/	2	1	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Определение основных экономических показателей предприятия /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
1.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам раздела /Ср/	2	16	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Устройства и технические средства железных дорог</b>					
2.1	Железнодорожный путь /Лек/	2	3	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Общие сведения о подвижном составе /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Устройства СЦБ на станциях и перегонах. /Лек/	2	1	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Раздельные пункты. Общие сведения, документы регламентирующие работу раздельных пунктов. Разъезды, обгонные пункты, станции. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: Путевое хозяйство, электроснабжение железных дорог. /Ср/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: Локомотивное и вагонное хозяйство. /Ср/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: Общие сведения об автоматике, телемеханике и связи. Железнодорожная сигнализация и ее значение для организации и безопасности движения поездов. /Ср/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему: "Тяговые расчеты. Расчет массы состава поезда" /Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	Основы управления движением поездов /Лаб/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
2.10	Локомотивы /Пр/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач

2.11	Верхнее и нижнее строение пути /Пр/	2	5	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
2.12	Габариты на железных дорогах. /Пр/	2	1	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
2.13	График движения поездов. /Пр/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
2.14	Классификация вагонов и основные типы вагонов. /Пр/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
2.15	Раздельные пункты. /Пр/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
2.16	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам раздела /Ср/	2	24	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 3. Организация перевозок на транспорте.</b>						
3.1	Организация грузовой и коммерческой работы. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Технология грузового транспортного процесса /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Задачи размещения производства и объектов сервиса /Пр/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
3.4	Определение кратчайшего пути /Пр/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практикоориентированных задач
3.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам раздела /Ср/	2	14	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	10	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.7	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 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	Кашеева Н. В., Тимухина Е. Н., Тушин Н. А.	Общий курс железных дорог: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021	<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	Кашеева Н. В.	Общий курс железных дорог: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Общий курс железных дорог» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Кошеев А. А., Окулов Н. Е., Панкина Р. В.	Основы управления перевозочным процессом: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы управления перевозочным процессом» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Фаталиев Н. Г., Меликов И. М., Бабаева А. В.	Общий курс транспорта: учебное пособие	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Якушев Н. В.	Общий курс транспорта: методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Шипулин А. В.	Общий курс транспорта: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Общий курс транспорта» для студентов направления подготовки 23.03.01. - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Кашеева Н. В.	Общий курс транспорта: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Общий курс транспорта» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов», всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a>			
Э2	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a>			
Э3	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a>			
Э4	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.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)

<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
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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
"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,



## **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)).

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

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

## Б1.В.03 Грузоведение

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>6 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	96,4
в том числе:		аудиторная работа	90
аудиторные занятия	90	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
самостоятельная работа	126	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,5
зачет с оценкой 4, 3 контрольные		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		контрольная работа	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		<b>4 (2.2)</b>		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные			18	18	18	18
Практические	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Контактная работа	36	36	54	54	90	90
Сам. работа	72	72	54	54	126	126
Итого	108	108	108	108	216	216

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>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Общий курс транспорта.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у обучающихся должны быть сформированы:</p> <p>Знания: основных технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основных элементов транспортной инфраструктуры, устройств и технических средств транспорта, технологии работы, показателей и основной технической документации; характеристик транспортной системы</p> <p>Умения: применять математические знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства объектов транспорта; классифицировать основные подсистемы транспортной системы.</p> <p>Владения: способностью понимать основы технологических процессов в области технологии, управлении и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Транспортное право</p> <p>Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте</p> <p>Организация контейнерных и контейнерных перевозок</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	транспортные характеристики груза и меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; содержание и технологию грузовой и коммерческой работы, виды оказываемых услуг, правовые основы, регулирующие работу железнодорожного транспорта
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; эффективно организовывать перевозочный процесс на основе технологических и правовых знаний; планировать, организовывать и контролировать коммерческую деятельность с целью повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; навыками ориентирования в эксплуатационной и коммерческой деятельности железнодорожного транспорта в условиях свободной экономической конкуренции и паритетности взаимоотношений участников перевозочного процесса

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

1.1	Введение. Понятия «груз», «транспортная характеристика груза». Классификация и действующие номенклатуры грузов. Факторы, действующие на груз при перевозке. Биохимические процессы в грузах. Физические свойства грузов. /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э5	
1.2	Транспортная классификация грузов. Номенклатуры грузов. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э5	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
1.3	Физико-химические свойства грузов. Классификация и действующие номенклатуры грузов, их содержание и практическое применение. /Ср/	3	8	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э5	
	<b>Раздел 2. Свойства и характеристики грузов</b>					
2.1	Химические и термометрические свойства грузов. Способы определения качества грузов. Документы, свидетельствующие о качестве, сортаменте и сортименте грузов. Характеристика опасности грузов. Объёмно-массовые характеристики грузов. /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э3 Э5	
2.2	Определение условий перевозки и хранения грузов. Классификация и область применения средств упаковки. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э5	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
2.3	Классификация тары. Методы определения качества грузов. /Ср/	3	8	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э5	
	<b>Раздел 3. Сохранность перевозимых грузов</b>					
3.1	Виды несохранности грузов. Общие меры по обеспечению сохранности. Тара и упаковка, назначение и классификация. Основные направления улучшения использования транспортной тары. Естественная убыль грузов, её нормирование и применение. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности навалочных, наливных и тарно-штучных грузов. /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э5	
3.2	Выбор и обоснование тары для перевозки грузов. Транспортные пакеты. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группах, решение задач для выполнения контрольной работы
3.3	Естественная убыль грузов: определение, порядок разработки и применения. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности основных групп грузов. /Ср/	3	8	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 4. Перевозка массовых навалочных и насыпных грузов. Перевозка смерзающихся грузов</b>					

4.1	Перевозка смерзающихся грузов. Транспортная характеристика твёрдого топлива, рудно-металлургических и минерально-строительных грузов.  /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Выбор и расчёт параметров амортизирующих материалов. Объемно-массовые характеристики и свойства грузов. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение задач для выполнения контрольной работы
	<b>Раздел 5. Перевозка наливных и химических грузов.</b>					
5.1	Транспортная характеристика наливных грузов, минеральных удобрений, лесных грузов и металлопродукции.  /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э4 Э5	
5.2	Естественная убыль грузов. Применение норм естественной убыли. Маркировка тарно-упаковочных и штучных грузов. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э4 Э5	Работа в группах, решение задач для выполнения контрольной работы
5.3	Классификация и транспортная характеристика твердого топлива. Противопожарные мероприятия при перевозке и хранении нефтеналивных грузов. /Ср/	3	10	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э4 Э5	
	<b>Раздел 6. Требования к размещению и креплению грузов</b>					
6.1	Транспортная характеристика зерновых грузов и волокнистых материалов. Общие требования к размещению и креплению грузов в вагонах. Средства крепления грузов в вагонах.  /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э5	
6.2	Предохранительная маркировка лесных грузов. Автоматическая идентификация грузов . Особенности перевозок смерзающихся грузов. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э5	
6.3	Физико-химические и механические свойства лесных грузов. Способы перевозки и хранения лесоматериалов. Подготовка металлов к перевозке, способы защиты от воздействия окружающей среды. /Ср/	3	10	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2	
	<b>Раздел 7. Размещение и крепление основных видов грузов. Перевозка опасных грузов</b>					
7.1	Размещение и крепление лесоматериалов. Размещение и крепление металлопродукции и металлолома.  /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	

7.2	Правила перевозок опасных грузов. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э3	
7.3	Классификация и свойства зерновых грузов. Особенности перевозки и хранения зерновых грузов. Обеспечение сохранности зерновых грузов. /Ср/	3	8	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э2 Э3	
	<b>Раздел 8. Размещение и крепление основных видов грузов</b>					
8.1	Размещение и крепление железобетонных изделий и конструкций, грузов с плоской опорой и цилиндрической формы. Размещение и крепление технических средств на колёсном и гусеничном ходу, универсальных контейнеров на открытом подвижном составе. /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э5	
8.2	Безопасность и аварийные ситуации с опасными грузами. Требования к размещению и креплению грузов в вагонах. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
8.3	Классификация и свойства волокнистых материалов. Особенности перевозки и хранения волокнистых материалов. Обеспечение сохранности волокнистых материалов. /Ср/	3	10	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
	<b>Раздел 9. Методика расчета крепления грузов. Сохранность вагонов при погрузке и выгрузке</b>					
9.1	Размещение и крепление грузов в крытых вагонах. Требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов. Силы, действующие на груз при перевозке. Выбор способа размещения и крепления груза. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов. /Лек/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э3 Э5	
9.2	Расчет сил, действующих на груз. Оценка устойчивости вагона с грузом Перевозка длинномерных грузов. /Пр/	3	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э5	Работа в группах, решение профессионально-ориентированных задач
9.3	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов. Размещение и крепление универсальных контейнеров на открытом подвижном составе. /Ср/	3	6	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	
9.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 10. Сфера деятельности и правовые основы грузовой и коммерческой работы</b>					

10.1	Сфера деятельности грузовой и коммерческой работы на ж.-д. транспорте. Классификация перевозок и видов сообщений. Правовые основы грузовой и коммерческой работы. /Лек/	4	3	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	
10.2	Планирование перевозок грузов. Заявка на перевозку грузов. /Пр/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
10.3	Определение тарифных расстояний /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
10.4	Определение тарифных расстояний /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
10.5	УЖТ, его значение и содержание. Документы, развивающие положения УЖТ. Классификация и действующие номенклатуры грузов, их назначение и содержание. Тара и упаковка: назначение, классификация, предъявляемые требования. УЖТ, его значение и содержание. Документы, развивающие положения УЖТ. Классификация и действующие номенклатуры грузов, их назначение и содержание. Тара и упаковка: назначение, классификация, предъявляемые требования. /Ср/	4	20	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5	
	<b>Раздел 11. Планирование и маршрутизация перевозок</b>					
11.1	Порядок заключения договоров и подачи заявок, их содержание. Учет выполнения принятых заявок на перевозку грузов. Виды маршрутов, организация и эффективность маршрутизации с мест погрузки. /Лек/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
11.2	Правила составления Учетной карточки /Пр/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
11.3	Правила применения тарифов. Порядок определения провозных платежей. /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	решение практико-ориентированных задач
11.4	Расчет провозных платежей за перевозку в универсальных и специализированных вагонах /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач

11.5	Виды планов перевозок грузов. Порядок подачи и содержание заявок на перевозку грузов, учет их выполнения. Виды планов перевозок грузов. Порядок подачи и содержание заявок на перевозку грузов, учет их выполнения. /Ср/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3 Э5	
	<b>Раздел 12. Технические средства выполнения грузовых и коммерческих операций</b>					
12.1	Назначение, классификация и основы технологии грузовых станций. Организация ПРР на станциях, грузовых районах и подъездных путях предприятий и организаций. /Лек/	4	3	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э3 Э5	
12.2	Система нумерации вагонов грузового парка. Показатели использования вагонов /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э3 Э5	
12.3	Расчет провозных платежей за перевозку в вагонах-цистернах /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
12.4	Способы перевозки и подготовки грузов к перевозке. Мероприятия по улучшению использования вагонов /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3 Э5	
12.5	Операции, выполняемые на грузовых станциях, и технические устройства для их выполнения. Классификация, устройство, требования и основные параметры грузовых районов. Операции, выполняемые на грузовых станциях, и технические устройства для их выполнения. Классификация, устройство, требования и основные параметры грузовых районов. Выполнение контрольной работы, подготовка к защите и защита. /Ср/	4	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э3 Э5	
12.6	Баланс подвижного состава по станции /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э3	решение практико-ориентированных задач
12.7	Способы определения массы грузов. Расчет массы навалочных и наливных грузов /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э3	
12.8	Основы проектирования складов /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э3	
	<b>Раздел 13. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций</b>					



13.1	Заключение договора перевозки. Система фирменного транспортного обслуживания (СФТО) как единый заказчик от имени клиента перед всеми причастными подразделениями ОАО «РЖД». Информационные технологии, применяемые в грузовой и коммерческой работе. /Лек/	4	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
13.2	Нормирование времени на выполнение грузовых операций. Порядок пломбирования вагонов и контейнеров. Перевозочные документы на ж.-д. транспорте. Назначение, содержание, правила оформления. Особенности перевозок грузов в международном сообщении /Пр/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
13.3	Определение сроков доставки грузов /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
13.4	Перевозочные документы, оформляемые на груз. Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе. /Ср/	4	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
13.5	Правила перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2	
	<b>Раздел 14. Грузовые и коммерческие операции на железнодорожных путях необщего пользования</b>					
14.1	Виды и содержание договоров, регламентирующих взаимоотношения между станцией примыкания и подъездными путями (договор на эксплуатацию подъездного пути, договор на подачу и уборку вагонов). /Лек/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
14.2	Назначение и классификация железнодорожных путей необщего пользования. Регулирование отношений между перевозчиком и железнодорожными путями необщего пользования /Пр/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
14.3	Определение степени негабаритности груза /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
14.4	Виды и содержание договоров, регламентирующих взаимоотношения между станцией примыкания и подъездными путями. Содержание и порядок разработки ЕТП. /Ср/	4	6	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5	
	<b>Раздел 15. Перевозка грузов отдельных категорий и массовых грузов</b>					

15.1	Особенности перевозок грузов МО.Перевозка грузов пакетами и в контейнерах. Технология и особенности выполнения перевозок массовых грузов. /Лек/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э3 Э5	
15.2	Учет времени нахождения вагонов на ж.-д. путях необщего пользования.ЕТП работы станции примыкания ж.-д. пути необщего пользования /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
15.3	Особенности перевозок негабаритных грузов /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
15.4	Определение классности станции /Лаб/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2	решение практико-ориентированных задач
15.5	Правила перевозок опасных грузов /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	дискуссия
15.6	Перевозка грузов в транспортных пакетах. Организация перевозок грузов в универсальных контейнерах. /Ср/	4	8	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
<b>Раздел 16. Ответственность по железнодорожным перевозкам</b>						
16.1	Основания для возникновения ответственности сторон. Документальное оформление несохранных перевозок грузов. /Лек/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
16.2	Документальное оформление несохранных перевозок грузов /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
16.3	Порядок предъявления и рассмотрения претензий и исков /Пр/	4	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	
16.4	Основания для возникновения ответственности сторон при перевозках. Документы, оформляющие несохранные перевозки грузов. Подготовка к защите и защита контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	8	ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
16.5	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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		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	Лысенко Н. Е., Демянкова Т. В., Каширцева Т. И., Лысенко Н. Е.	Грузоведение: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Моск. гос. ун-та путей сообщ., уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности 190401.65 "Эксплуатация ж. д." ВПО : регистрационный номер рецензии 363 от 2 июля 2012 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный ин-т развития образования"	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	
Л1.3	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	http://biblioserver.usurt.ru
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	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	
Л2.3	Демина Н. В., Куклева Н. В., Дороничев 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	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	http://www.roszeldor.ru/			
Э2	http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151			
Э3	http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&id=22&iid=7#data2			
Э4	http://www.rg.ru/dok/			
Э5	https://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	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 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
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
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
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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

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)).

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

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

## Б1.В.04 Цифровизация транспортно-логистических компаний

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	38,55
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет с оценкой 7 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цели освоения дисциплины: овладеть навыками анализа больших объемов данных, обобщения и систематизации информации, построения автоматизированных и информационно-управляющих систем, корпоративного документооборота и анализа операционной деятельности транспортно-логистических систем.
1.2	Задачи изучения дисциплины: формирование знаний и умений в области обобщения и систематизации информации, обработки больших объемов информации, принципов построения автоматизированных и информационно-управляющих систем, корпоративного документооборота и анализа операционной деятельности транспортно-логистических систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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 дисциплинами: Основы научных исследований, Основы технологии предоставления транспортных услуг.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин обучающийся должен: Знать: начал анализа, профессиональную терминологию, основные понятия и документы в области транспорта, принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности. Уметь: проводить элементарные преобразования алгебраических выражений, использовать основные понятия в области железнодорожного транспорта, анализировать социально значимые процессы; аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.</p> <p>Основы научных исследований Общий курс транспорта Основы технологии предоставления транспортных услуг</p>	
<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>ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий</b>	
<b>ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов</b>	
<b>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>	
<b>ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий</b>	
<b>ПК-5.1: Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	информационно-коммуникационных технологии (очереди) в транспортно-логистической компании; логистических посредников в транспортно-логистической компании; каналы распределения и место в них транспортно-логистической компании
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять информационно-коммуникационных технологии (очереди) в транспортно-логистической компании; искать логистических посредников в транспортно-логистической компании; отличать каналы распределения и место в них транспортно-логистической компании
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	приемами информационно-коммуникационных технологий (очереди) в транспортно-логистической компании; навыками поиска логистических посредников в транспортно-логистической компании; классификацией каналов распределения и определять место в них транспортно-логистической компании

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. Способы обобщения и систематизации информации и методы обработки больших объемов информации</b>					
1.1	Способы обобщения и систематизации информации /Лек/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Сценарии использования, Функциональное моделирование, моделирование бизнес-процессов, карты контрагентов в транспортно-логистической компаний /Пр/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач, ориентированных на моделирование бизнес-процессов
1.3	Самостоятельное изучение материалов по теме: “Построение модели бизнес-процессов, карты контрагентов в транспортно-логистической компаний” /Ср/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.4	Ознакомление с кейсом и построение модели бизнес процессов (карты контрагентов, каналов распределения) в транспортно-логистической компаний /Лек/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
1.5	Методы обработки больших объемов информации /Пр/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач, ориентированных на методы обработки больших объемов информации
1.6	Самостоятельное изучение материалов по теме: “Анализ данных в Excel и разработка дашборда” /Ср/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Методология построения автоматизированных и информационно-управляющих систем</b>					
2.1	Методология построения систем транспортно-логистической компаний и модулей обеспечивающих работу новых производственных технологий /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Создание единой доверенной среды с участниками транспортного рынка (смарт-контракты). /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.3	Требования к системам транспортно-логистических компаний в том числе к информационной безопасности /Пр/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач, ориентированных на определение требований к информационной безопасности
2.4	Самостоятельное изучение материалов по теме: “Разработка технического задания модуля системы транспортно-логистических компаний” /Ср/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.5	Применение подходов Agile и Scrum в транспортно-логистических компаниях /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	



2.6	Постановка и восприятие задач (SMART) /Пр/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач, ориентированных постановку задач по методике SMART
2.7	Самостоятельное изучение материалов по теме: “Разработка спринта“ /Ср/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Корпоративный документооборот и методы анализа операционной деятельности</b>					
3.1	Корпоративный документооборот (оформление документов) в транспортно-логистической компании /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM и личный кабинет клиента) /Лек/	7	1	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.3	Виды очередей в транспортно-логистических компаниях /Пр/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач, ориентированных на разработку очереди
3.4	Самостоятельное изучение материалов по теме: “Разработка очереди в транспортно-логистической компании” /Ср/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.5	Анализ операционной деятельности транспортно-логистической компании /Лек/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.6	Unit экономика транспортно-логистической компании /Пр/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение расчетов бизнес-модели
3.7	Самостоятельное изучение материалов по теме: “Финансовая модель транспортно-логистической компании” /Ср/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.8	Подготовка отчета по практическим занятиям /Ср/	7	3	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.9	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему: "Цифровизация транспортно-логистической компании" /Ср/	7	10	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.10	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	5	ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-5.2	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	Вейцман В. М.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л1.2	Шипулин А. В.	Цифровизация транспортно-логистических компаний: курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Забродин А. В., Бубнов В. П.	Основы проектирования информационных систем с помощью языка UML: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2018	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л2.2	Рочев К. В.	Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л2.3	Ехлаков Ю. П.	Управление программными проектами. Стандарты, модели: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Шипулин А. В.	Цифровизация транспортно-логистических компаний: методические рекомендации по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<a href="https://demo.arctl.ru/">https://demo.arctl.ru/</a> - APK: Транспортная логистика OnLine - Демо версия
Э2	<a href="https://docs.arctl.ru/">https://docs.arctl.ru/</a> - APK: Транспортная логистика OnLine - Документация
Э3	<a href="https://bb.usurt.ru/">https://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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

#### 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	Специализированная мебель

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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 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, отчета 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 расчетно-графическая работа, отчет 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 расчетно-графической работы, отчета 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)).

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

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

## Б1.В.05 Управление эксплуатационной работой

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>24 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	864	Часов контактной работы всего, в том числе:	284,95
в том числе:		аудиторная работа	252
аудиторные занятия	252	текущие консультации по лабораторным занятиям	7,2
самостоятельная работа	468	текущие консультации по практическим занятиям	9
часов на контроль	144	консультации перед экзаменом	8
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	2
экзамен 3, 4, 5, 7 зачет с оценкой 6 КП 4,		прием зачета с оценкой	0,25
		проверка, защита курсового проекта	4
		проверка, защита курсовой работы	2
		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		расчетно-графическая работа	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	18		18		18		18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	90	90
Лабораторные	18	18	18	18	18	18	18	18			72	72
Практические	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	90	90
Курсовое проектирование	36	36	36	36	36	36	36	36			144	144
Итого ауд.	54	54	54	54	54	54	54	54	36	36	252	252
Контактная работа	54	54	54	54	54	54	54	54	36	36	252	252
Сам. работа	54	54	54	54	90	90	54	54	72	72	324	324
Часы на контроль	36	36	36	36	36	36			36	36	144	144
Итого	180	180	180	180	216	216	144	144	144	144	864	864

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 перспективного 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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 дисциплинами: Правила технической эксплуатации и безопасность движения, Транспортная инфраструктура, Технические средства обеспечения перевозочного процесса, Общий курс транспорта, Учебная практика (ознакомительная практика). В результате изучения предыдущих дисциплин обучающийся должен:</p> <p>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.</p> <p>Уметь: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; выполнять расчеты основных параметров транспортных объектов.</p> <p>Владеть: навыками принятия решений в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Теория принятия решений</p> <p>Взаимодействие видов транспорта</p> <p>Экономика железнодорожного транспорта</p> <p>Государственная итоговая аттестация</p> <p>Логистические производственно-транспортные системы</p> <p>Цифровая экономика на транспорте</p> <p>Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем</p> <p>Организация пассажирских перевозок</p> <p>Производственная практика (преддипломная практика)</p> <p>Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.4: 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 контроля безопасности движения</b>	
<b>ПК-3.1: Умеет планировать, организовывать и использовать различные методы руководства при оперативном планировании работы на транспорте с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

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.
<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 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	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 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.

#### 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/	3	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 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/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 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/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Основы теории маневров. Анализ вагонопотоков сортировочной станции /Пр/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.24 Л2.25 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/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта</b>					
3.1	Показатели объема работы транспорта /Лек/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Показатели использования технических средств транспорта /Лек/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта</b>					
4.1	Комплекс технических средств железнодорожного транспорта /Лек/	3	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: "Инвестиции в развитие технических средств железных дорог" /Ср/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Общие сведения о железнодорожных станциях</b>					
5.1	Общие сведения о железнодорожных станциях /Лек/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Расформирование - формирование поездов /Пр/	3	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.24 Л2.25 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/	3	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Окончание формирования составов поездов /Пр/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.24 Л2.25 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/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 7. Транспортные потоки</b>					
7.1	Транспортные потоки /Лек/	3	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Нагрузка на транспортную систему" /Ср/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 8. Оперативное управление перевозочным процессом</b>					
8.1	Оперативное управление перевозочным процессом /Лек/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.2	Организация работы ДСП /Лаб/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.3	Поездная и маневровая работа на станциях /Лаб/	3	16	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.12 Л2.18 Л2.25 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/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.24 Л2.25 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/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 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/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

	<b>Раздел 10. Информационные технологии в управлении перевозками</b>					
10.1	Информационные технологии в управлении перевозками /Лек/	3	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	3	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.4 Л2.18 Л2.25 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/	3	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.4 Л2.9 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.9 Л2.18 Л2.25 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.3Л2.9 Л2.18 Л2.24 Л2.25 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/	4	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	4	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.3	Поездная и маневровая работа на станциях /Лаб/	4	18	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.11 Л2.17 Л2.23 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/	4	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.5	Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций /Лек/	4	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.6	Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

11.7	Сортировочные станции /Лек/	4	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.8	Организация и технология работы станционного технологического центра /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.9	Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.10	Рациональное взаимодействие процессов на станции с работой прилегающих участков /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.11	Нормирование простоя транзитного вагона /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.12	Планирование работы сортировочной станции и управление /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.13	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	16	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.14	Технологический график работы горки с одним путем надвига при последовательном роспуске составов /Пр/	4	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.22 Л2.23 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/	4	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.22 Л2.23 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/	4	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.22 Л2.23 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/	4	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 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/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.2	План формирования других категорий /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.3	Контроль выполнения плана формирования поездов /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

12.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	4	12	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.5	Маршрутизация перевозок /Лек/	4	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
12.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения" /Ср/	4	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 13. Управление эксплуатационной работой в железнодорожных узлах.</b>					
13.1	Железнодорожные узлы /Лек/	4	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	4	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.3	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта «Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом» /Курс пр/	4	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.10 Л2.17 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.4 Л2.10 Л2.17 Л2.22 Л2.23 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
13.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.10 Л2.17 Л2.22 Л2.23 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/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 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/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 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/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
15.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 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/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
16.2	Графики движения пригородных поездов и пропускная способность пригородных линий /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
16.3	Усиление пропускной способности железных дорог /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
16.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 17. Тяговое обслуживание движения поездов</b>					
17.1	Основы организации обслуживания поездов локомотивами /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 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/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
17.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 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 груженными и порожними вагонами /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.2	Способы обслуживания местной работы промежуточных станций /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.3	Работа сборных поездов. Схемы работы сборных, вывозных поездов и маневровых локомотивов /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.4	План – график местной работы участка. Прокладка на графике сборных поездов /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	10	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.6	Выполнение и подготовка к защите курсовой работы «Организация вагонопотоков на железнодорожном направлении» /Курс пр/	5	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.15 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
18.7	Организация работы поездного диспетчера /Лаб/	5	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.21 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.8	Диспетчерское регулирование движением поездов на полигоне /Лаб/	5	16	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.21 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/	5	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.16 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/	5	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.16 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/	5	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 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/	5	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.16 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/	5	10	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.16 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/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
19.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	8	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 20. Составление графика движения поездов</b>					
20.1	Исходные данные, порядок составления графика движения поездов /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.2	Методика составления графика. Специализация ниток для тяжеловесных и длинносоставных поездов. Прокладка на графике пассажирских поездов /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.3	Изменения в графике движения с учетом запросов перевозчиков /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.4	«Окна» в графике для ремонтных и строительных работ. Вариантные графики движения поездов /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.5	Согласование графика движения с планом формирования и с работой станций. Обеспечение выполнения графика движения поездов /Лек/	5	1	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	18	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
20.7	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	20	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

20.8	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.5Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.15 Л2.16 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/	6	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.2	Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог /Лек/	6	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.3	Оптимальный вес грузовых поездов и основные меры по повышению весовых норм грузовых поездов /Лек/	6	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.4	Организация тяжеловесного движения /Лек/	6	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 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/	6	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.6	Двухпутные вставки /Лек/	6	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.7	Увеличение пропускной способности за счет уменьшения длины перегонов. Укладка вторых главных путей и их эффективность /Лек/	6	3	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 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/	6	3	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 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/	6	18	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.19 Л2.20 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 одновременного прибытия и скрещения встречных поездов. Расчет интервалов между поездами в пакете, по прибытию и отправлению на станциях. /Пр/	6	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.14 Л2.16 Л2.19 Л2.20 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/	6	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.14 Л2.16 Л2.19 Л2.20 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/	6	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.14 Л2.16 Л2.19 Л2.20 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/	6	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.14 Л2.16 Л2.19 Л2.20 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/	6	8	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 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/	6	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.13 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.16	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	6	26	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.4 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
21.17	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	20	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.14 Л2.16 Л2.19 Л2.20 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 22. Техническое нормирование эксплуатационной работы</b>					
22.1	Понятие о техническом нормировании /Лек/	7	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
22.2	Система показателей эксплуатационной работы /Лек/	7	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
22.3	Показатели технического нормирования /Пр/	7	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР

22.4	Построение диаграмм груженных и порожних вагонопотоков /Пр/	7	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
22.5	Расчет показателей эксплуатационной работы /Лек/	7	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
22.6	Расчет количественных показателей /Пр/	7	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
22.7	Расчет качественных показателей /Пр/	7	6	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
22.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам, подготовка к практическом занятию /Ср/	7	12	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 23. Оперативное планирование и регулирование перевозок</b>					
23.1	Оперативное планирование эксплуатационной работы железнодорожных подразделений /Лек/	7	4	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.2	Понятие о регулировании перевозок /Лек/	7	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	7	12	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 24. Управление работой локомотивного парка</b>					
24.1	Технология обслуживания поездов локомотивами /Лек/	7	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
24.2	Оперативное управление работой локомотивного парка /Лек/	7	2	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
24.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	7	12	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
24.4	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему: "Разработка технических норм эксплуатационной работы дороги" /Ср/	7	16	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
24.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	20	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
24.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 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	Левин Д. Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Левин Д. Ю.	Основы управления перевозочными процессами: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.4	Левин Д. Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: Технология и управление работой станций и узлов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.5	Левин Д. Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Кашеева Н. В.	Техническое нормирование работы железных дорог: конспект лекций по дисциплине «Техническое нормирование работы железных дорог» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2020	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Кашеева Н. В.	Техническое нормирование работы железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2020	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	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>
Л2.4	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Нормативные документы	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.5	Кашеева Н. В., Тимухина Е. Н.	Техническое нормирование работы железной дороги: учебное пособие по дисциплине «Техническое нормирование работы железных дорог» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Кошечев А. А.	Управление эксплуатационной работой. Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях: учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.7	Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Панкина Р. В.	Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.8	Тимухина Е. Н.	Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.9	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Основы управления перевозочным процессом: методические рекомендации по выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.10	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Технология и управление работой станций и узлов: методические рекомендации по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.11	Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Панкина Р. В., Кошечев А. А.	Технология и управление работой станций и узлов: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология и управление работой станций и узлов» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.12	Кошечев А. А., Окулов Н. Е., Панкина Р. В.	Основы управления перевозочным процессом: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы управления перевозочным процессом» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.13	Ковалев И. А.	Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровне: методические рекомендации по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.14	Ковалев И. А.	Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях: практикум для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.15	Ковалев И. А.	Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: методические рекомендации по выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.16	Ковалев И. А., Тимухина Е. Н.	Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: практикум для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.17	Александров А. Э.	Технология и управление работой станций и узлов: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Технология и управление работой станций и узлов» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.18	Александров А. Э.	Основы управления перевозочным процессом: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы управления перевозочным процессом» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.19	Ковалев И. А.	Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.20	Ковалев И. А.	Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях: курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.21	Окулов Н. Е., Панкина Р. В., Кошечев А. А.	Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.22	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Смородинцева Е. Е., Кашеев Н. В.	Технология и управление работой станций и узлов: практикум по дисциплине «Технология и управление работой станций и узлов» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.23	Александров А. Э.	Технология и управление работой станций и узлов: конспект лекций по дисциплине «Технология и управление работой станций и узлов» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.24	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Смородинцева Е. Е., Кашеева Н. В.	Основы управления перевозочным процессом: практикум по дисциплине «Основы управления перевозочным процессом» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.25	Александров А. Э.	Основы управления перевозочным процессом: конспект лекций по дисциплине «Основы управления перевозочным процессом» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<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 агентство 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	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

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

6.3.2.1	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
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)).

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



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

## Б1.В.06 Логистические производственно-транспортные системы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>7 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего, в том числе:	78,85
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по лабораторным занятиям	3,6
самостоятельная работа	144	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 6 зачет с оценкой 5 РГР		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		расчетно-графическая работа	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		<b>6 (3.2)</b>		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	72	72	72	72	144	144
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области планирования, организации и анализа выполнения работы логистических производственных транспортных систем, в том числе с использованием методов моделирования.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с основами планирования и организации транспортного обслуживания предприятий; дать представление обучающимся о конструктивных особенностях и областях применения различных видов промышленного транспорта и принципах их взаимодействия; ознакомить обучающихся с принципами организации внутризаводских перевозок по контактному графику; ознакомить обучающихся с математическими методами расчета и анализа процессов функционирования логистических производственно-транспортных систем, их достоинствами и недостатками; дать представление о возможностях имитационном моделировании как инструмента для расчета и анализа работы логистических производственно-транспортных систем; обучить навыкам разработки имитационных моделей логистических производственно-транспортных систем с использованием прикладного программного обеспечения для решения с их помощью практических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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: "Общий курс транспорта", разделами дисциплин: "Нетяговый подвижной состав", "Тяга поездов", "Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте", "Транспортно-грузовые системы", "Грузоведение", "Информатика".</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; принципы организации грузовой и коммерческой работы на железнодорожных станциях; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; базовое программное обеспечение; прикладное программное обеспечение; основные характеристики вагонов и локомотивов, классификацию грузов и их транспортные характеристики.</p> <p>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, производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы объектов железнодорожного транспорта; выполнять тяговые расчеты; осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; работать с информацией разного типа.</p> <p>Владения: 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.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<b>ПК-2:</b> Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий
<b>ПК-2.2:</b> Владеет теоретическими подходами и методами технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте
<b>ПК-5:</b> Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий
<b>ПК-5.5:</b> Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий
<b>ПК-5.4:</b> Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию
<b>ПК-5.2:</b> Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	методы технико-экономического анализа решений по повышению эффективности функционирования производственно-транспортных систем; способы планирования и организации транспортного обслуживания предприятий с использованием цифровых технологий; методологию и принципы использования новых производственных технологий; классификацию методов исследования логистических производственно-транспортных систем; программное обеспечение имитационного моделирования логистических производственно-транспортных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выполнять технико-экономический анализ решений по повышению эффективности функционирования производственно-транспортных систем; выбирать рациональный вид подвижного состава для осуществления внутризаводских перевозок; организовывать перевозки с учетом технологического процесса предприятий; создавать имитационные модели логистических производственно-транспортных систем на ПЭВМ; проводить эксперименты на имитационных моделях, выполнять обработку и анализ результатов моделирования.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки контактных графиков внутризаводских перевозок в логистической производственно-транспортной системе; навыками расчета и анализа процессов функционирования логистических производственно-транспортных систем с применением метода имитационного моделирования; методами технико-экономического анализа решений по повышению эффективности функционирования производственно-транспортных 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. Транспортное обслуживание производства</b>					
1.1	Транспорт в производственном процессе предприятий /Лек/	5	2	ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Транспортное обслуживание горнодобывающих, металлургических, машиностроительных, химических предприятий /Лек/	5	2	ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Устройства, основные технические средства и организация работы промышленного транспорта /Лек/	5	4	ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	16	ПК-5.2	Л1.1Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Организация функционирования логистических производственно-транспортных систем</b>					
2.1	Производственно-транспортные системы предприятий /Лек/	5	2	ПК-5.2	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Представление железнодорожных производственно-транспортных систем как транспортно-логистической системы /Лек/	5	2	ПК-5.2 ПК-5.4	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Параметры производственно-транспортных систем. Факторы, определяющие эффективность транспортного обслуживания производства /Лек/	5	2	ПК-5.2 ПК-5.4	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Организация функционирования производственно-транспортных систем на основе транспортно-логистических методов /Лек/	5	4	ПК-5.2 ПК-5.4	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Определение объема и корреспонденций внутризаводских грузопотоков /Лаб/	5	2	ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики расчета

2.6	Работка технологии транспортного обслуживания производства /Лаб/	5	6	ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики
2.7	Нормирование времени выполнения технических, грузовых и коммерческих операций /Лаб/	5	4	ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики расчета
2.8	Построение контактного графика внутризаводских перевозок /Лаб/	5	4	ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики построения контактного графика
2.9	Определение показателей контактного графика внутризаводских перевозок /Лаб/	5	2	ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики расчета
2.10	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам /Ср/	5	20	ПК-5.2 ПК-5.4	Л1.1Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Оформление отчета по комплексу лабораторных работ /Ср/	5	16	ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.12	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	20	ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Имитационное моделирование логистических производственно-транспортных систем</b>					
3.1	Методы исследования транспортных систем /Лек/	6	2	ПК-2.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Программное обеспечение имитационного моделирования транспортных систем. Имитационная система /Лек/	6	2	ПК-2.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Структура имитационной системы /Лек/	6	6	ПК-2.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Поиск рационального решения /Лек/	6	4	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Представление и анализ результатов /Лек/	6	4	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.6	Представление структуры производственно-транспортной системы в имитационной модели /Лаб/	6	4	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, освоение методики построения модели
3.7	Представление технологического процесса работы производственно-транспортной системы в имитационной модели /Лаб/	6	10	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, освоение методики построения модели
3.8	Проведение экспериментов и анализ результатов /Лаб/	6	4	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, моделирование в ПО и анализ результатов

3.9	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Техническая документация к автоматизированной системе имитационного моделирования". /Ср/	6	16	ПК-2.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.10	Оформление отчета по комплексу лабораторных работ /Ср/	6	10	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.11	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы "Определение рациональной структуры и технологии работы производственно-транспортной системы предприятия" /Ср/	6	26	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.12	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	20	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.13	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ПК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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	Кошечев А. А.	Логистические производственно-транспортные системы: конспект лекций по дисциплине «Логистические производственно-транспортные системы» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Пермикин В. Ю.	Моделирование и оптимизация транспортных систем: конспект лекций по дисциплине «Моделирование и оптимизация транспортных систем» для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2020	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Корнилов С. Н., Рахмангулов А. Н., Шаульский Б. Ф.	Основы логистики: рекомендовано ФГАУ ФИРО к использованию в качестве учебного пособия в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы ВО по специальности 25.05.04 - "Эксплуатация железных дорог". Регистрационный номер рецензии 524 от 24 декабря 2015 г.	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2016	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Кошечев А. А.	Логистические производственно-транспортные системы: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Логистические производственно-транспортные системы» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Кошечев А. А.	Логистические производственно-транспортные системы: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Логистические производственно-транспортные системы» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> – Журнал «Железнодорожный транспорт».
Э2	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a> – Министерство транспорта РФ.
Э3	<a href="http://www.rzd-parther.ru">http://www.rzd-parther.ru</a> – Деловой журнал «РЖД-парнер».
Э4	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a>

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

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

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

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

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

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

семинарского типа)	
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
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)

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)).

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



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

## Б1.В.07 Организация пассажирских перевозок

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	46,65
в том числе:		аудиторная работа	42
аудиторные занятия	42	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,6
самостоятельная работа	102	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 7 КП 7		проверка, защита курсового проекта	2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	36	36	36	36
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование знаний, умений и представлений в области организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, представлений о технически и экономически обоснованных мероприятиях, направленных на повышение качества перевозок и уровня транспортного обслуживания населения, изучение комплекса услуг по транспортному обслуживанию пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта,
1.2	формирование базовых компетенций для успешного освоения профессиональных дисциплин. Задачи дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков в области организации пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте, организации работы пассажирских станций, вокзалов, федеральных пассажирских компаний и пригородных компаний.
1.3	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: организация доступной среды на транспорте, Транспортная инфраструктура, Управление эксплуатационной работой, Технические средства обеспечения перевозочного процесса.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: научных основ технологических процессов, технического оснащения отдельных пунктов и транспортных узлов; фундаментальных математических, естественнонаучных, инженерных и экономических принципов идентификации технологических, технических, организационных проблем и проблем планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; принципов разработки технологических процессов, устройств и технического оснащения транспортных систем; правил технической эксплуатации, инструкции по движению поездов и инструкции по сигнализации; общих принципов работы в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения; особенностей разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН; особенностей создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры; нормативно-правового обеспечения требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте.</p> <p>Умение: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; идентифицировать технологические, технические, организационные проблемы и проблемы планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; разрабатывать технологические процессы транспортных систем; организовывать движение поездов при автоматической блокировке в нормальных условиях; использовать механизмы контроля и управления системами организации движения; применять требования нормативных документов при проектировании элементов транспортной железнодорожной инфраструктуры; выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации, идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН; использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов; организовывать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим МГН; составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта;</p> <p>Владение: навыками определения "узких мест" технической структуры транспортных систем; фундаментальными математическими, естественнонаучными, инженерными и экономическими знаниями для идентификации технологических, технических, организационных проблем и проблем планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; методами оптимизации технологических процессов транспортных систем; навыками расчета параметров устройств отдельных пунктов, элементов транспортной инфраструктуры; навыками анализа, проектирования и разработки технической документации и выявления резервов технического оснащения объектов транспортной инфраструктуры (промежуточных, участковых, сортировочных станций); практическими навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и маломобильным группам населения.</p> <p>Управление эксплуатационной работой</p> <p>Технические средства обеспечения перевозочного процесса</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (преддипломная практика)	
Государственная итоговая аттестация.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<p><b>ПК-1:</b> Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</p>
<p><b>ПК-1.3:</b> Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте</p>

**ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; 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	назначение и классификацию пассажирских комплексов, устройства и оборудование транспортных пассажирских комплексов; правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выполнять расчеты по определению основных параметров пассажирских комплексов; разрабатывать предложения по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей пассажирского комплекса; организовать рациональное взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров; планировать деятельность компании при продвижении транспортных услуг; выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	способностью организовывать деятельность пассажирского комплекса; способностью организовывать рациональное взаимодействие логистических посредников при организации работы пассажирского комплекса; способностью к организации взаимодействия логистических посредников и железнодорожных вокзалов.

#### **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. Основные принципы организации пассажирских перевозок</b>					
1.1	Характеристика пассажирских перевозок. Современное состояние пассажирского железнодорожного транспорта, основные проблемы пассажирского комплекса. Классификация пассажирских сообщений. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Структура управления пассажирскими перевозками. Прогнозирование пассажирских перевозок. Технические средства для обеспечения пассажирских перевозок. Состояние и направления развития. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Виды пассажирского транспорта и сферы их применения. /Ср/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Железнодорожный пассажирский комплекс. Расчет вместимости железнодорожного вокзала. /Пр/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
1.5	Опыт развития железнодорожных пассажирских перевозок за рубежом. /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Транспортная подвижность населения. Основные понятия и способы ее определения. /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Устройство и технология работы пассажирских и пассажирских технических станций</b>					

2.1	Устройство пассажирских станций. Классификация пассажирских станций. Технология обработки поездов на пассажирских станциях. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Устройство пассажирских технических станций. Технология обработки составов. Работа ремонтно-экипировочных депо. Расчет оптимального размещения станций формирования пассажирских поездов на сети дорог. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Технологические линии обслуживания пассажиров и посетителей на вокзале /Пр/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
2.4	Основы выбора вида пассажирского транспорта и типа подвижного состава. /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Классификация и характеристика пассажирских железнодорожных перевозок. /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Организация работы вокзала</b>					
3.1	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» /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Изучение опыта работы крупнейших пассажирских вокзалов. Подготовка реферата по данной теме. /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Расчет площадей пассажирских помещений вокзала /Пр/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
3.4	Определение числа ячеек в автоматических камерах хранения /Пр/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
	<b>Раздел 4. Оптимизация процессов управления пассажирскими перевозками в дальнем и местном сообщении</b>					

4.1	Установление оптимальных значений веса и скорости движений пассажирских поездов. Плана формирования пассажирских поездов. Основы составления схемы обращения пассажирских поездов. Согласование пассажирских сообщений в узлах. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Создание доступной среды для маломобильных групп населения на железнодорожном вокзале /Пр/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе по решению задач
4.3	Критерии и методика оценки социально-экономической эффективности пассажирских железнодорожных перевозок. /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Высокоскоростное движение</b>					
5.1	Принципы организации высокоскоростного движения. Развитие высокоскоростного пассажирского движение на отечественных железных дорогах. Перспективы. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Зарубежный опыт организации высокоскоростного движения пассажирских поездов.История, современное состояние пассажирского подвижного состава и перспективы его развития. /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Организация высокоскоростного пассажирского движения /Лаб/	7	6	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
	<b>Раздел 6. Оптимизация процессов управления пригородными пассажирскими перевозками</b>					
6.1	Пригородные пассажирские перевозки. Особенности организации пригородных перевозок в мегаполисе Характеристика пригородного подвижного состава. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Зонное движение пригородных поездов. Типы графиков движения пригородных поездов. Расчет размеров движения пригородных поездов и пропускной способности участков при различных типах графика движения. /Лек/	7	1	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.3	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/	7	1	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

6.4	Возникновение и развитие городского пассажирского транспорта. Виды городского транспорта /Ср/	7	6	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.5	Пассажиропотки и методы их обследования. Неравномерность пассажирских перевозок. /Ср/	7	6	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.6	Маршрутная система городского пассажирского транспорта. Организация работы на маршрутах. /Ср/	7	6	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.7	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта /Курс пр/	7	36	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.8	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	18	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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	Сморodinцева Е. Е.	Организация пассажирских перевозок: курс лекций по дисциплине «Организация пассажирских перевозок» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Пазойский Ю. О., Шубко В. Г., Вакуленко С. П.	Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте (примеры, задачи, модели, методы и решения): учебное пособие для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л2.2	Сморodinцева Е. Е.	Организация пассажирских перевозок: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Смородинцева Е. Е.	Организация пассажирских перевозок: методические указания по выполнению практических работ для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.4	Смородинцева Е. Е.	Организация пассажирских перевозок: методические рекомендации по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	http://www.roszeldor.ru Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор)			
Э2	http://www.mintrans.ru Министерство транспорта Российской Федерации			
Э3	http://www.rzd-parther.ru Информационное агенство РЖД Партнер.ру			
Э4	http://www.zdt-magazine.ru Журнал "Железнодорожный транспорт"			
Э5	http://www.rzd.ru 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 программногного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ			
6.3.1.2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
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			
<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 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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	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
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
"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

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

**Б1.В.08 Организация работы экспедиторских фирм**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	18		18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	18	18	54	54
Практические	18	18	18	18	18	18	54	54
Итого ауд.	36	36	36	36	36	36	108	108
Контактная работа	36	36	36	36	36	36	108	108
Сам. работа	72	72	72	72	36	36	180	180
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	108	108	324	324

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является обеспечение подготовки обучающихся в области организации работы транспортно-экспедиционных фирм.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются приобретение обучающимися комплекса знаний, умений и навыков по вопросам организации работы транспортных предприятий, совершенствования управления транспортными компаниями; применения методов расчета экономической эффективности транспортно-экспедиционного обслуживания; формирования финансовой отчетности транспортно-экспедиционных предприятий; разработки бизнес-планов транспортных предприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Грузоведение, Взаимодействие видов транспорта.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающегося сформированы:</p> <p>Знания: транспортных характеристик груза и мер по обеспечению сохранности перевозимых грузов; содержания и технологии грузовой и коммерческой работы, видов оказываемых услуг, правовых основ, регулирующих работу железнодорожного транспорта, основных понятий теории транспортных систем, технологии организации работы смежных видов транспорта и принципов их рационального взаимодействия, основных принципов управления системами организации движения различных видов транспорта, принципов работы в составе коллектива исполнителей при организации движения различных видов транспорта при смешанных перевозках.</p> <p>Умения: планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов, определять потребность в развитии и планировать развитие транспортных систем, разрабатывать контактный план-график взаимодействия видов транспорта, анализировать различные виды транспорта, оценивать перспективы использования вида транспорта в современных условиях, определять уровень транспортной обеспеченности и доступности, осуществлять контроль и управление системами организации движения, определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; эффективно организовывать перевозочный процесс на основе технологических и правовых знаний; планировать, организовывать и контролировать коммерческую деятельность с целью повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта.</p> <p>Владения: методикой расчета элементов транспортной системы, планирования работы транспортных комплексов городов и регионов, организации смешанных (мультимодальных) перевозок, оптимизации взаимодействия видов транспорта в единой транспортной системе, методикой расчета основных показателей разных видов транспорта, рационального выбора вида транспорта в единой транспортной системе, рационального взаимодействия различных видов транспорта, навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; навыками ориентирования в эксплуатационной и коммерческой деятельности железнодорожного транспорта в условиях свободной экономической конкуренции и паритетности взаимоотношений участников перевозочного процесса.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (преддипломная практика)	
Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли</b>	
<b>ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий</b>	
<b>ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов</b>	
<b>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>	
<b>ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	основные положения организации работы транспортных предприятий; задачи транспортных предприятий; основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания; требования логистики к подвижному составу; принципы организационного проектирования структур транспортных предприятий; стратегические ориентиры транспортного бизнеса; технологию работы транспортно-логистических предприятий; организационно-правовые основы транспортных компаний; основы организации производства; основные корпоративные информационные системы; 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; оформлять договоры на перевозку; применять методы совершенствования управления транспортным бизнесом; формировать финансовую отчетность транспортного предприятия; организовывать учетный цикл транспортного предприятия;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками классификации методов анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий; 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/	5	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Рынок оперирования вагонами. Транспортно-логистический блок РЖД. Стратегия клиентоориентированности. /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Влияние конкуренции на рынок транспортных услуг. Тенденции развития рынка. Нормативная база. /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
1.5	Экспедиторы на рынке транспортных услуг. /Пр/	5	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
1.6	Конкуренция на рынке транспортно-экспедиционных услуг. /Пр/	5	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	5	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	5	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	5	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	5	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	5	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Динамические резервы. Системная интеграция на транспорте. /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Основные задачи и функции транспортно-логистических предприятий. /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Организационно-правовая основа экспедиторской фирмы. /Пр/	5	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
2.5	Транспортно-экспедиционные операции при доставке грузов. /Пр/	5	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	5	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	5	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	20	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	6	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Сегментация рынка транспортных услуг. Коммерческая политика предприятия. /Лек/	6	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Технологии и стандарты продаж. Оперативное управление коммерческой работой. /Лек/	6	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Технологические циклы транспортно-логистических предприятий. /Лек/	6	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.5	Нормирование сроков выполнения услуг. /Лек/	6	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Договор транспортной экспедиции. Договорные конструкты. /Пр/	6	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
3.7	Рыночные механизмы транспортно-экспедиционного обслуживания. /Пр/	6	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
3.8	Технология работы транспортно-экспедиторского предприятия. Организация продаж. /Пр/	6	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
3.9	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Регулирование тарифов на транспорте. Формирование тарифов и скидок". /Ср/	6	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.10	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Договор перевозки грузов. Товаросопроводительные документы". /Ср/	6	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.11	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Транспортное страхование: основные понятия, страховые риски. Договор транспортного страхования". /Ср/	6	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.12	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Договор транспортно-экспедиционного обслуживания: права, обязанности, ответственность". /Ср/	6	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.13	Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	6	12	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.14	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	20	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Основные типы организационных структур. Взаимосвязь организационных структур с финансовой структурой. /Лек/	7	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.3	Основные модели финансовых структур. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

4.4	Основные бизнес-процессы. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.5	Типовая организационная структура транспортно-логистического предприятия. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.6	Организационное проектирование экспедиторского предприятия. /Пр/	7	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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/	7	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.8	Оформление отчета по практической работе /Ср/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 5. Управление финансами. Управление персоналом.</b>					
5.1	Финансовая отчетность. Управление оборотным капиталом. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Инвестиции. Организация учетного цикла. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.3	Профессиональный стандарт. Требования к навыкам и знаниям. Особенности мотивации. /Лек/	7	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.4	Формирование доходов транспортно-экспедиционного предприятия /Пр/	7	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
5.5	Экономическая эффективность транспортно-экспедиционного обслуживания. /Пр/	7	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
5.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Разработка бизнес-плана транспортного предприятия". /Ср/	7	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Определение эффективности проводимых на транспорте мероприятий". /Ср/	7	6	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Корпоративные информационные системы". /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.9	Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	7	4	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.10	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	10	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5.11	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 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., Панкина Р. В., Тимухин К. М.	Организация работы экспедиторских фирм: курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б.	Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность: Монография	Москва: Инфра-Инженерия, 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тушин Н. А., Панкина Р. В., Тимухин К. М.	Организация работы экспедиторских фирм: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Тушин Н. А., Панкина Р. В., Тимухин К. М.	Организация работы экспедиторских фирм: методические рекомендации по выполнению практических работ для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<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



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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
<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 стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.</p> <p>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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.</p> <p>Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с оформлением</p>

отчетов по практическим работам, 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 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 практическим 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение практики осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

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

## Б1.В.09 Основы технологии предоставления транспортных услуг рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>6 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	78,6
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	108	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 4 зачет 3 контрольные		контрольная работа	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		<b>4 (2.2)</b>		Итого	
Неделя	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	72	72	108	108
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	144	144	216	216

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является обеспечение подготовки обучающихся в области основ технологии предоставления транспортных услуг и работы транспортно-логистических предприятий.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются приобретение обучающимися комплекса знаний, умений и навыков по вопросам технологии предоставления логистических услуг, связанных с перемещением товаров, а так же вопросам организации деятельности транспортно-экспедиторских предприятий-поставщиков транспортных услуг; применения методов расчета социально-экономической эффективности предоставляемых услуг; формирования моделей технических схем и планов доставки грузов; разработке микрологистической системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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: Информатика, Общий курс транспорта. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания: основы технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основные технические и технологические проблемы в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основные элементы транспортной инфраструктуры, устройства и технические средства ж.д., технологию работы, показатели и основную техническую документацию; характеристики транспортной системы; основы теории информации; технические и программные средства реализации информационных технологий; базы данных, программное обеспечение; глобальные и локальные компьютерные сети. Умения: применять математические знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства железнодорожных объектов; классифицировать основные подсистемы транспортной системы; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; применять системы управления базами данных для решения профессиональных задач. Владения: способностью понимать основы технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Организация работы экспедиторских фирм  Транспортно-грузовые системы  Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте  Организация контейнерных и контейнерных перевозок  Цифровая экономика на транспорте  Экономика железнодорожного транспорта  Системный анализ в логистике  Теория принятия решений  Цифровизация транспортно-логистических компаний  Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте</b>	
<b>ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли</b>	
<b>ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Историю создания и развития логистики как научного направления, ее назначение, классификацию, ее концепции и основные технологии, нормативное регулирование и основы организации работы различных видов транспорта при организации перемещения грузов и пассажиров, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта, автомобильной отрасли, а также осуществление межоперационного взаимодействия между вышепоименованными предприятиями.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	Планировать деятельность при продвижении транспортных услуг, организовывать работу отдельно взятого транспортно логистического подразделения, выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли, планировать логистические цепочки, определяя оптимальных участников-организаторов перевозки.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Методами грузовой и коммерческой работы, правилами оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа, навыками применения системного подхода, моделирования и оптимизации логистических бизнес-процессов, инструкциям по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте, основами нормативно-правового регулирования транспортно-логистической деятельности.

#### 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 предоставления транспортно-логистических услуг</b>					
1.1	Рынок транспортных услуг. Понятие, история развития /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Нормативное регулирование логистического рынка /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
1.3	Основные концепции логистики. Задачи логистики. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Логистические зависимости /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение типовых логистических задач
1.5	Коммерческое ценообразование в логистических системах. /Лек/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.6	Формирование цен на логистические услуги. Влияние выбора подвижного состава /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
1.7	Общие сведения о пассажирских перевозках /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.8	Определение спроса на пассажирские перевозки /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
1.9	Информационная логистика /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.10	Информационные логистические системы /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
1.11	Технология организации транспортного процесса при перевозке пассажиров /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	

1.12	Расчет транспортной подвижности и технико-эксплуатационных показателей пассажирского транспорта /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
1.13	Обеспечение безопасности транспортного процесса, деятельность организаций по обеспечению безопасности транспортного процесса /Лек/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.14	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам раздела /Ср/	3	28	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.15	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Деятельность транспортно-логистических предприятий</b>					
2.1	Транспортно-логистические предприятия /Лек/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Законодательное регулирование деятельности транспортно-логистических предприятий /Пр/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
2.3	Закупочная логистика. Финансовые ресурсы логистических систем. /Лек/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Измерение продукции транспорта, учет финансовых рисков /Пр/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
2.5	Материально-техническое обеспечение различных видов транспорта. Логистика производственных процессов. /Лек/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	Расчет технико-эксплуатационных показателей различных видов транспорта /Пр/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
2.7	Организация управления предприятиями - поставщиками логистических услуг /Лек/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.8	Построение схем микрологистических систем для предприятий транспортно-логистического комплекса /Пр/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
2.9	Применение методологического аппарата для предоставления транспортных услуг. Сервисное обслуживание /Лек/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Проведение сегментации клиентской базы транспортно-логистического предприятия /Пр/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
2.11	Функциональные области логистики /Лек/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.12	Решение задач по транспортной, распределительной, информационной и закупочной логистике /Пр/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
2.13	Роль управления запасами в технологии предоставления транспортных услуг. Понятие и виды складов /Лек/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.14	Определение размеров запасов, выбор оптимального варианта складской подсистемы /Пр/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение задач на освоение методики расчета
2.15	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам раздела /Ср/	4	32	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.16	Выполнение, оформление и подготовка к защите контрольной работы на тему "Организация перевозки малым транспортно-логистическим предприятием" /Ср/	4	30	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.17	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.18	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 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	Плужников К. И.	Глобализация производства и распределения транспортных услуг: учебное пособие для студентов вузов по специальности "Мировая экономика"	Москва: ТрансЛит, 2008	
Л1.2	Аникин Б. А., Омельченко И. Н.	Логистика	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Моисеева Н. К., Сергеев В. И.	Экономические основы логистики: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.4	Арсланов М. А.	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса: учебное пособие	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020	<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	Плахотич С. А., Жужгова Ю. Е., Тимухин К. М., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебно-методическое пособие для практических занятий для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Журавлева Н. А.	Рынок транспортных услуг: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2018	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</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="https://bb.usurt.ru/">https://bb.usurt.ru/</a> - Blackboard Learn
Э3	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a> - Министерство транспорта России

**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. Справочно-правовая система ГАРАНТ.
---------	--

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

Назначение	Оснащение
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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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
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 занятий	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования



лекционного типа	Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	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

## **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 отчета по контрольным работам организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого отчет по контрольным работам направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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 отчета по контрольным работам, а также качеству его 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)).

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

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

## Б1.В.10 Транспортная инфраструктура

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	76,85
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	108	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1
зачет 4 зачет с оценкой 5 РГР		расчетно-графическая работа	1

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>4 (2.2)</b>		<b>5 (3.1)</b>		Итого	
Неделя	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	72	72	108	108
Итого	72	72	108	108	180	180

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: Общий курс транспорта. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знание: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. Умение:классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; выполнять расчеты основных параметров транспортных объектов. Владение: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 (технологическая (производственно-технологическая) практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии</b>	
<b>ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий</b>	
<b>ПК-4.1: Знает методы расчета основных элементов объектов транспортной инфраструктуры; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	требования нормативных документов в области проектирования элементов транспортной инфраструктуры; устройство и техническое оснащение объектов транспортной инфраструктуры;взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять требования нормативных документов при проектировании элементов транспортной железнодорожной инфраструктуры при проектировании элементов транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов с учетом потребности в развитии железнодорожной транспортной инфраструктуры
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками расчета параметров устройств отдельных пунктов, элементов транспортной инфраструктуры; навыками анализа, проектирования и разработки технической документации и выявление резервов технического оснащения объектов транспортной инфраструктуры (промежуточных, участковых, сортировочных станций)

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 общие требования к их проектированию</b>					
1.1	Классификация отдельных пунктов. /Лек/	4	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Земляное полотно. Верхнее строение путей на отдельных пунктах. /Лек/	4	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Классификация раздельных пунктов и общие требования к их проектированию. /Пр/	4	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
1.4	Вычерчивание типовых поперечных профилей земляного полотна на станции. Система водоотводных сооружений станции. /Пр/	4	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
1.5	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям. /Ср/	4	12	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Соединения путей, их расчет.</b>					
2.1	Стрелочные переводы и простейшие соединения путей. Съезды. /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Стрелочные улицы. /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Расчет простейшего соединения двух параллельных путей. Расчет уширения междупутья. Расчет съездов. /Пр/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
2.4	Расчет простейших стрелочных улиц. Расчет стрелочной улицы под двойным углом крестовины /Пр/	4	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
2.5	Расстановка входных и выходных сигналов. Определение полной и полезной длины станционных путей. /Пр/	4	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
2.6	Изучение нормативных документов, регламентирующих основные нормы проектирования путей в плане и профиле по теме: "Водотводные сооружения на перегонах и промежуточных раздельных пунктах. Нормы проектирования". Контроль освоения нормативных документов. /Ср/	4	3	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты.</b>					
3.1	Промежуточные раздельные пункты. /Лек/	4	6	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Разработка принципиальных схем промежуточных станций. /Пр/	4	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
3.3	Проектирование пассажирских и грузовых устройств на промежуточных раздельных пунктах для предоставления сервисных услуг /Пр/	4	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
3.4	Технология и организация маневровой работы сборного поезда на промежуточной станции для предоставления сервисных услуг /Пр/	4	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР

3.5	Изучение нормативных документов, регламентирующих основные нормы проектирования путей в плане и профиле. Контроль освоения нормативных документов. /Пр/	4	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и выполнение РГР
3.6	Координирование схемы промежуточной станции. /Пр/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
3.7	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/	4	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.8	Выполнение и подготовка к защите РГР. Тема: "Проектирование соединения путей на станции с использованием графических редакторов КОМПАС-3D". /Ср/	4	10	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.9	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Участковые станции.</b>					
4.1	Назначение, классификация и размещение участковых станций. Основные операции и принципы размещения основных устройств для предоставления сервисных услуг /Лек/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Схемы неузловых участковых станций. /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Схемы узловых участковых станций. /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	Пассажирские и грузовые устройства на участковых станциях для предоставления сервисных услуг /Лек/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.5	Сортировочные устройства на участковых станциях /Лек/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.6	Устройства локомотивного хозяйства участковой станции для предоставления сервисных услуг /Лек/	5	0,5	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.7	Схемы размещения устройств на территории локомотивного хозяйства /Лек/	5	0,5	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.8	Выбор типа и схемы новой участковой станции. Выбор направления примыкания боковой линии. /Пр/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений

4.9	Разработка вариантов схем узловых участковых станций /Пр/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.10	Расчет числа путей в приемо-отправочных парках участковой станции /Пр/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.11	Проектирование пассажирских устройств на участковой станции для предоставления сервисных услуг /Пр/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.12	Расчет устройств грузового района, выбор схем механизации переработки заданной номенклатуры грузов для предоставления сервисных услуг /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.13	Расчет экипировочных устройств и ремонтной базы локомотивного хозяйства участковой станции для предоставления сервисных услуг /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.14	Расчет плана и профиля путепроводной развязки подходов к участковой станции /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.15	Технико-экономическое обоснование выбора схемы участковой станции /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.16	Разработка масштабного плана участковой станции с использованием графического редакторов КОМПАС-3D V17". /Пр/	5	3	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
4.17	Разработка масштабного плана участковой станции с использованием графического редакторов КОМПАС-3D V17". /Ср/	5	16	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Сортировочные станции</b>					
5.1	Назначение, классификация сортировочных станций (СС). Основные операции и устройства. /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Систематизация технологических операций и устройств сортировочной станции, обеспечивающих пропуск и переработку вагонопотоков. Разработка принципиальной схемы односторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков. /Ср/	5	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям. /Ср/	5	4	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.4	Схемы односторонних сортировочных станций повышенной производительности и с дополнительными технологическими линиями. /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5.5	Основные нормы проектирования и требования к принципиальным схемам сортировочных станций и размещению устройств. Основные понятия и принципы разработки схем и конструкций горловин парков. /Лек/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.6	Основные типовые схемы односторонних сортировочных станций. /Лек/	5	3	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.7	Определение количества путей в парках прибытия и отправления сортировочной станции. /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
5.8	Разработка конструкций горловин парков прибытия и отправления с учетом предъявляемых требований. /Ср/	5	10	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.9	Определение зависимости маршрутов в горловинах парков прибытия и отправления сортировочной станции. /Ср/	5	10	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 6. Сортировочные устройства (СУ). Проектирование сортировочных горок.</b>					
6.1	Классификация СУ. Устройство сортировочных горок в плане и профиле. /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	План горочной горловины сортировочного парка. Основные требования и конструктивные элементы горочной горловины. /Пр/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений
6.3	Комплексное проектирование высоты и продольного профиля сортировочной горки. /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.4	Определение параметров удельного сопротивления движению вагона /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.5	Проверка высоты сортировочной горки по условию докатывания плохого бегуна до расчетной точки. /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.6	Определение мощности тормозных позиций. Распределение суммарной мощности по тормозным позициям и подбор вагонных замедлителей. /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.7	Определение пространственных интервалов между отцепами на разделительных элементах. /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.8	Выполнение и подготовка к защите РГР. Тема: "Проектирование промежуточно станции с использованием графических редакторов КОМПАС-3D". /Ср/	5	8	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.9	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	10	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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	Правдин Н. В., Вакуленко С. П.	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы): 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	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Транспортная инфраструктура: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Транспортная инфраструктура: методические рекомендации по выполнению расчетно-графических работ для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Рыкова Л. А.	Транспортная инфраструктура: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	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	

### 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	Официальный сайт периодического издания: <a href="http://www.rzdpartner">http://www.rzdpartner</a> – журнал «РЖД-Партнер»
Э5	Официальный сайт периодического издания: <a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> – журнал «Железнодорожный транспорт»
Э6	<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



<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	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
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
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 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
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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

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-графических работ, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графические работы 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 расчетно-графических работ, 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)).

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

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

## Б1.В.11 Организация контейнерных и контрейлерных перевозок

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	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	108	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 6 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
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	108	108	108	108
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области организации контейнерных и контрейлерных перевозок.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с основами контейнерной и контрейлерной транспортной системы; дать представление обучающимся о структуре трейлерных и контрейлерных систем; сформировать умения решать вопросы организации движения контейнерных поездов на сети и анализировать показатели работы контейнерных и контрейлерных перевозок; ознакомить с методами расчета целесообразности назначения контейнерных поездов и эффективности использования транспортных средств.

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 предшествующими дисциплинами: Грузоведение, Общий курс транспорта. В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: транспортных характеристик груза и мер по обеспечению сохранности перевозимых грузов; содержания и технологии грузовой и коммерческой работы, видов оказываемых услуг, правовых основ, регулирующих работу железнодорожного транспорта; основ технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основных технических и технологических проблем в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основных элементов транспортной инфраструктуры, устройств и технических средств ж.д., технологии работы, показателей и основной технической документации; характеристик транспортной системы. Умения: определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; эффективно организовывать перевозочный процесс на основе технологических и правовых знаний; планировать, организовывать и контролировать коммерческую деятельность с целью повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта; применять математические знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства железнодорожных объектов; классифицировать основные подсистемы транспортной системы; определять требования к основным группам рабочих специальностей. Владения: навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; навыками ориентирования в эксплуатационной и коммерческой деятельности железнодорожного транспорта в условиях свободной экономической конкуренции и паритетности взаимоотношений участников перевозочного процесса; способностью понимать основы технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Логистические производственно-транспортные системы. Организация работы экспедиторских фирм.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения</b>	
<b>ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b>	
<b>ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей</b>	
<b>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>	
<b>ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы контейнерной и контрейлерной транспортной системы; структуру грузов перевозимых в контейнерах; структуру контейнерного парка, конструктивные особенности, средства механизации; структуру трейлерных и контрейлерных систем, основные параметры и особенности; параметры контейнерных терминалов, функциональную структуру и технические требования к ним; организационно-правовые основы и ценовую политику контейнерных перевозок; основы документального оформления контейнерных и контрейлерных перевозок;
3.2	<b>Уметь:</b>

3.2.1	обеспечивать оптимальную систему управления контейнеропотоками; решать вопросы организации движения контейнерных поездов на сети; анализировать показатели работы контейнерных и контрейлерных перевозок; выполнять расчеты параметров контейнерных складов; определять взаимное расположение складов на контейнерном пункте; производить сравнительную оценку расходов по перевозке контейнеров специальными и обычными грузовыми поездами;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами анализа технологии перевозки грузов в контейнерах; навыками использования различных методов руководства при организации контейнерных и контрейлерных перевозок; способностью анализировать показатели контейнерных перевозок; методами расчета целесообразности назначения контейнерных поездов; навыками расчета эффективности использования транспортных средств.

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 контейнерной транспортной системы.</b>					
1.1	Основы контейнерной транспортной системы. Роль контейнерной транспортной системы в транспортной системе страны (КТС). Структура КТС и ее элементы. /Лек/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Контейнерные линии на различных видах транспорта и в смешанных сообщениях". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Состояние и перспективы развития контейнерных и контрейлерных перевозок в России и за рубежом. Влияние контейнеризации на организацию перевозочного процесса. Взаимосвязь контейнерных и контрейлерных перевозок. /Лек/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Структура грузов, перевозимых в контейнерах". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Техническое обеспечение контейнерных и контрейлерных перевозок.</b>					
2.1	Техническое обеспечение контейнерных перевозок. Структура и классификация технических средств. Универсальные и специализированные контейнеры. Конструктивные особенности, сферы применения, средства механизации. /Лек/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Трейлерные и контрейлерные системы. Их типы, основные параметры и конструктивные особенности. /Лек/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Классификация специализированных контейнеров. Типоразрядный ряд групповых контейнеров". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Организация контейнеропотоков.</b>					
3.1	Общие положения по организации контейнеропотоков. План формирования контейнеров на железнодорожном транспорте. Расчетные нормативы плана формирования. /Лек/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Расчет плана формирования. /Пр/	6	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Общие положения по организации контейнеропотоков. План формирования контейнеров на железнодорожном транспорте. Расчетные нормативы плана формирования". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Оформление отчета по практической работе /Ср/	6	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Контейнерные терминалы.</b>					
4.1	Технические требования к контейнерным пунктам. /Лек/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Расчет основных параметров контейнерных складов: длины, ширины, вместимости, числа ярусов складирования крупнотоннажных контейнеров. Выбор системы специализации контейнеро-мест. /Пр/	6	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
4.3	Взаимное расположение складов на контейнерном пункте. Проектирование автопоездов. /Пр/	6	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
4.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Функциональная структура портов и терминалов". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Комплексная оптимизация параметров контейнерных пунктов. Схемы путевого развития контейнерных пунктов. /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Участники контейнерных и контрейлерных перевозок". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.7	Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Организация контейнерных перевозок.</b>					
5.1	Планирование перевозок грузов в универсальных и специальных контейнерах. Техническое нормирование работы контейнерного парка. Учет работы контейнерного парка. /Лек/	6	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Специализированные ускоренные контейнерные поезда. Расчет их эффективности. Сравнительная оценка расходов по перевозке контейнеров специальным и обычным грузовыми поездами. /Пр/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Система транспортно-экспедиционного обслуживания (ТЭО) при перевозке контейнеров. Основные принципы организации ТЭО". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Календарное планирование погрузки контейнеров по назначениям. Автоматизированная система по учету дислокации контейнерного парка «Дисконт». Проблемы совершенствования структуры управления контейнерными перевозками". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.5	Оформление отчета по практической работе /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Коммерческо-правовое регулирование в сфере контейнерных и контрейлерных перевозок</b>					

6.1	Коммерческо-правовое регулирование, ценовая политика. /Лек/	6	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Документальное оформление контейнерных и контрейлерных перевозок". /Ср/	6	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы. /Ср/	6	16	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	16	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.5	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	6	36	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б.	Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность: Монография	Москва: Инфра-Инженерия, 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Кашеева Н. В., Панкина Р. В.	Организация контейнерных и контрейлерных перевозок: курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Ситник М. Д., Соболев А. М., Коган Л. А., Коган Л. А.	Контейнерная транспортная система	Москва: Транспорт, 1991	
Л2.2	Матюшин Л. Н.	Контейнерные и контрейлерные перевозки грузов: справочник	Москва: Сандика-Плюс, 2005	



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Миротин Л. Б., Гудков В. А., Зырянов В. В.	Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах	Москва: Горячая линия -Телеком, 2014	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кашеева Н. В., Панкина Р. В.	Организация контейнерных и контейлерных перевозок: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Кашеева Н. В., Панкина Р. В.	Организация контейнерных и контейлерных перевозок: методические рекомендации по выполнению практических работ для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

### 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>

### 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 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 -	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	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 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 практическим работам, 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 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 практическим 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение практики осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

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

## Б1.В.12 Тяга поездов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Электрическая тяга</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 3			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины: овладение обучающимися системой знаний по тяге поездов, освоение методики тяговых расчетов.
1.2	Задачи дисциплины - формирование знаний по технической документации по тяге поездов и методов моделирования поезда для проведения тяговых расчётов при организации перевозочного процесса; формирование навыков проведения тяговых расчётов поездного участка и выявления резервов повышения эффективности использования подвижного состава.

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 разделами дисциплин: «Общий курс транспорта», «Физика».	
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:	
Знания о транспортных системах, в том числе, инфраструктуре железнодорожного транспорта, стратегии его развития; о технической вооруженности, о технологии и организации работы железнодорожного транспорта; об основных физических явлениях и процессах, основных физических величинах и физических константах, основных физических законах и границах их применимости.	
Умения применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения поездов; объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты на базе законов классической и современной физики.	
Владения методами физического моделирования для решения конкретных технических задач.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Транспортно-грузовые системы	
Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения</b>	
<b>ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b>	
<b>ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	техническую документацию по тяге поездов и основы физического и математического моделирования поезда для проведения тяговых расчётов при организации перевозочного процесса
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять основы физического и математического моделирования поезда для проведения тяговых расчётов при организации перевозочного процесса; выявлять резервы повышению эффективности использования подвижного состава
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками выполнения тяговых расчетов поездного участка

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. Физическая модель поезда</b>					
1.1	Силы, действующие на поезд. Сила тяги /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
1.2	Задание на тяговый расчет. Основные технические данные и характеристики электровоза /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Э1	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач по определению технических данных и характеристик электровоза

1.3	Определение сил сопротивления движению /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
1.4	Анализ спрямленного профиля пути /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Э1	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач по анализу спрямленного профиля пути
1.5	Расчет тормозных сил поезда. Сила инерции поезда /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
1.6	Самостоятельное изучение тем "Учёт в силах сопротивления движению поезда дополнительного сопротивления от низкой температуры наружного воздуха и от ветра. Тормозная сила поезда при механическом торможении. Диаграмма удельных сил поезда" /Ср/	3	4	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Математическая модель поезда</b>					
2.1	Решение уравнения движения поезда /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
2.2	Определение расчетной массы состава /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Э1	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач по определению расчетной массы состава
2.3	Математическая модель процесса движения поезда /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
2.4	Самостоятельное изучение тем "Интегрирование основного уравнения движения поезда. Блок-схема математической модели процесса движения поезда" /Ср/	3	4	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Тяговые расчеты</b>					
3.1	Техническая документация для проведения тяговых расчётов. Определение расчетной массы состава. Построение диаграммы основных удельных результирующих сил поезда /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
3.2	Решение тормозной задачи /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
3.3	Построение кривых движения поезда /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
3.4	Расход топливно-энергетических ресурсов /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Э1	
3.5	Построение диаграммы удельных результирующих сил поезда /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Э1	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач на освоение методики тяговых расчетов
3.6	Определение допустимых скоростей движения поезда на спусках /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Э1	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач на освоение методики тяговых расчетов

3.7	Построение кривых движения поезда /Пр/	3	6	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Э1	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач на освоение методики тяговых расчетов
3.8	Анализ результатов тяговых расчетов /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Э1	Работа в группе по решению практико-ориентированных задач на освоение методики тяговых расчетов
3.9	Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	3	6	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.3 Л2.4 Э1	
3.10	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	22	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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)

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

Э1 bb.usurt.ru

Э2 http://scbist.com

#### 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
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-

контроля и промежуточной аттестации	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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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 (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенды: учебный "Скоростной поезд Siemens Desiro rus (Ласточка) прицепной вагон"; учебный "Высокоскоростной поезд Velaro RUS (Сапсан)" 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, 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 практическим работам организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого отчеты по практическим 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 практическим 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.



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

## Б1.В.13 Нетяговый подвижной состав

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вагоны</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
<b>Квалификация</b>	<b>Цифровой транспорт и логистика</b>		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<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	3		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины – формирование у обучающихся представлений, знаний и умений в области нетягового подвижного состава железнодорожного транспорта.
1.2	Задачи дисциплины – дать представления о конструктивных особенностях пассажирских и грузовых вагонов, их технико-эксплуатационных характеристиках, параметрах надежности вагонов, нормативно-технических документах, определяющих порядок расчета, конструирования, изготовления и эксплуатации вагонов, организации их технического обслуживания и ремонта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
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 дисциплинами: Общий курс транспорта; Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: основные понятия о транспорте, транспортных системах, основные характеристики различных видов транспорта; основные термины, определения и положения об инфраструктуре, инженерных сооружениях, подвижном составе и системах управления на железнодорожном транспорте; основные положения стратегии развития железнодорожного транспорта в России; технические и программные средства реализации информационных технологий.</p> <p>Умения: демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об инфраструктуре, инженерных сооружениях, подвижном составе и системах управления, организации работы железнодорожного транспорта; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.</p> <p>Владения: основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, основными положениями стратегии развития железнодорожного транспорта в России; основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Метрология, стандартизация и сертификация;</p> <p>Транспортная инфраструктура;</p> <p>Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте;</p> <p>Взаимодействие видов транспорта;</p> <p>Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы));</p> <p>Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)</p> <p>Государственная итоговая аттестация</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.4: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог</b>	
<b>ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта</b>	
<b>ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения</b>	
<b>ПК-3.3: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b>	
<b>ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Состояние и тенденции развития нетягового подвижного состава; Техничко-экономические параметры вагонов и их габариты, основы проектирования вагонов; Устройство вагонов и их узлов; систему технического обслуживания и ремонта нетягового подвижного состава.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять основные технико-экономические параметры и габаритность вагона; выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов; определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	первоначальными навыками выявления неисправностей узлов вагонов; навыками пользования шаблонами и измерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации; методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.

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. Состояние и тенденции развития нетягового подвижного состава.</b>					
1.1	Вагонный парк железнодорожного транспорта. Классификация вагонов. Характеристика парка и параметры грузовых вагонов. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	История развития вагоностроения и вагонного хозяйства железнодорожного транспорта. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	3	3	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Основы расчета и проектирования вагонов.</b>					
2.1	Технико-экономические параметры вагонов и их габариты. Основы проектирования вагонов. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Определение технико-экономических параметров вагонов. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	3	3	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Кузова вагонов.</b>					
3.1	Универсальные грузовые вагоны. Специализированные вагоны. Конструкции кузовов вагонов. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Конструктивные особенности кузовов и рам вагонов. /Пр/	3	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
3.3	Планировка и обустройство пассажирских вагонов. Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	3	3	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Ходовые части вагонов.</b>					
4.1	Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рессорное подвешивание вагонов. Гасители колебаний и стабилизирующие устройства. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.2	Классификация, назначение и устройство колесной пары. Износы и дефекты колесных пар. Система осмотра и освидетельствования колесных пар. Классификация и устройство вагонных букс. Буксы грузовых вагонов. Буксы пассажирских вагонов. Вагонные буксы с подшипниками кассетного типа. Условия безопасной эксплуатации буксовых узлов. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Особенности конструкций тележек грузовых и пассажирских вагонов. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
4.4	Рессорное подвешивание вагонов. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
4.5	Особенности конструкции колесных пар вагонов. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
4.6	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	3	3	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Ударно-тяговые приборы.</b>					
5.1	Ударно-тяговые приборы /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Автосцепное устройство подвижного состава. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
5.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	3	6	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Тормозное оборудование вагонов.</b>					
6.1	Тормоза подвижного состава. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Тормозное оборудование вагонов. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
6.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	3	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. Техническая эксплуатация вагонов.</b>					

7.1	Виды и периодичность обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов. Подготовка пассажирских вагонов к перевозкам. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	3	4	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 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	Черепов О. В.	Нетяговый подвижной состав: курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2020	<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	Лукин В. В., Анисимов П. С., Федосеев Ю. П., Лукин В. В.	Вагоны. Общий курс: утверждено Департаментом кадров и учебных заведений МПС России в качестве учебника для студентов вузов железнодорожного транспорта	Москва: Маршрут, 2004	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л2.2	Лёвин Б. А., Анисимов П. С., Колесников К. С.	Подвижной состав железных дорог	Москва: Машиностроение, 2008	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л2.3	Быков Б. В.	Конструкция и ремонт автосцепного устройства подвижного состава железных дорог России: альбом: учебное иллюстрированное пособие	Москва: Маршрут, 2005	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л2.4	Быков Б. В.	Конструкция тележек грузовых и пассажирских вагонов: иллюстрированное пособие для вузов, техникумов, колледжей железнодорожного транспорта	Москва: Маршрут, 2004	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л2.5	Анисимов П. С.	Конструирование и расчет вагонов: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.6	Беляев В. И., Ступин Д. А.	Сцепные и автосцепные устройства железнодорожного подвижного состава	Москва: Трансинфо, 2012	
Л2.7	Черепов О. В., Козарезова М. А.	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов: в 2-х частях : учебное пособие для студентов специальности 23.05.03 - "Подвижной состав железных дорог" специализации "Вагоны" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.8	Соломенников А. А.	Технология производства и ремонта подвижного состава: курс лекций для студентов специальности 23.05.03 - «Подвижной состав железных дорог» очной и заочной 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	Черепов О. В.	Нетяговый подвижной состав: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Нетяговый подвижной состав» для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2020	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Черепов О. В.	Нетяговый подвижной состав: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Нетяговый подвижной состав» для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<a href="http://rzd.ru">http://rzd.ru</a> – официальный сайт ОАО «РЖД»
Э2	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> – официальный сайт журнала «Железнодорожный транспорт»
Э3	<a href="http://www.lokom.ru">http://www.lokom.ru</a> – официальный сайт журнала «Локомотив» (ежеквартальное приложение – журнал «Вагоны и вагонное хозяйство»)
Э4	<a href="http://bb.usurt.ru/">http://bb.usurt.ru/</a> - среда электронного сопровождения учебного процесса BlackBoard

### 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
Учебно-производственный полигон - Учебная аудитория для проведения лабораторных и	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Автосцепка СА-4 Автосцепка СА-3

практических (занятий семинарского типа) занятий	Аппарат поглощающий АПЭ-95-УВЗ Поглащающий аппарат пружинно-фрикционный Тележка грузового вагона 18-194-1 Узел подшипниковый буксовый СТБУ Стенд "Буксовый узел" Стенд с шаблонами для обмера колесных пар Стенд с шаблонами для обмера автосцепки Вагон-хоппер Колесные пары без буксовых узлов 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
Лаборатория "Конструкция и технология ремонта вагонов" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенды: "Поглощающий аппарат пассажирского вагона, модель Р-5П", "Поглощающий аппарат, модель ПМКП-110", "Эластомерный поглощающий аппарат грузового вагона, модель 73 ZW", "Скользун тележек грузовых вагонов", "Буксовые узлы" Учебно-наглядные пособия: модели тележек моделей 18-100, УВЗ-9м, КВЗ-ЦНИИ, макет автосцепки СА-3, макет боковой рамы с рессорным подвешиванием, макет колесной пары, макет буксовая ступень рессорного подвешивания, макет поводка, макет подшипника SKF, макет запорной арматуры цистерн, макет фрикционных клиньев, макет упруго-каткового скользун Приспособление для испытаний гидравлических гасителей колебаний
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 "Тормозные системы вагонов" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд лабораторный "Автотормозное оборудование грузовых и пассажирских вагонов" Макеты: "Тормозной цилиндр", автотормозного оборудования грузовых и пассажирских вагонов 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 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.



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

## Б1.В.14 Правила технической эксплуатации и безопасность движения рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 6 РГР		расчетно-графическая работа	0,5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель преподавания дисциплины: формирование компетенций обучающихся в области применения в профессиональной деятельности правил технической эксплуатации и инструкций по безопасности движения.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, основных нормативов содержания устройств железнодорожного транспорта, порядка действий работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения; формирование умений применять правила технической эксплуатации при организации и проведении работ; развитие навыков применения теоретических знаний для решения задач планирования мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Нетяговый подвижной состав, Основы проектирования железных дорог, Тяга поездов, Управление эксплуатационной работой, Транспортная инфраструктура, Технические средства обеспечения перевозочного процесса.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знание: 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; техническое оснащение и основы и технологии работы основных подразделений железнодорожного транспорта, их влияние на показатели работы железных дорог, охрану труда и окружающую среду, достижения научно-технического прогресса и передового опыта; правовые, нормативно-технические документы в области безопасности жизнедеятельности; характеристики опасных и вредных производственных факторов, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, основные принципы и методы защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС.</p> <p>Умение: применять принципы нормирования и методы управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения; идентифицировать потенциальные опасности в условиях повседневной деятельности, аварий, катастроф, стихийных бедствий, оценивать риск их реализации, применять правовые, нормативно-технические документы в области безопасности жизнедеятельности, обеспечивать планирование и выполнение основных мероприятий по безопасности производственных процессов, защите персонала объектов и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владение: методами и средствами обеспечения безопасности производственных процессов, защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Безопасность жизнедеятельности Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (преддипломная практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-3: Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения</b>	
<b>ПК-3.2: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей</b>	
<b>ПК-3.1: Умеет планировать, организовывать и использовать различные методы руководства при оперативном планировании работы на транспорте с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные термины и определения, используемые в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; общие обязанности работников железнодорожного транспорта; нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности движения поездов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять основные термины и определения, используемые в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; исполнять обязанности работников железнодорожного транспорта для обеспечения безопасности движения поездов; использовать нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасности движения поездов;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения основных терминов и определений, используемых в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; навыком эксплуатации технических средств для организации перевозочного процесса; навыком обеспечения безопасного движения поездов;

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. Правила технической эксплуатации и безопасность движения на железнодорожном транспорте</b>					
1.1	Назначение и содержание ПТЭ. Общие положения и основные определения в ПТЭ. Основные термины определения в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за нарушение ПТЭ /Лек/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Изучение теоретических материалов по темам раздела /Ср/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.</b>					
2.1	Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта /Лек/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Изучение теоретических материалов по теме раздела /Ср/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства</b>					
3.1	Элементы железнодорожного пути и их значение. Требования ПТЭ к элементам железнодорожного пути. Расположение станций в плане и профиле пути /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Стрелочные переводы, съезды и примыкания. Назначение и классификация стрелочных переводов. Основные элементы стрелочных переводов, определение марки крестовины. Неисправности стрелочных переводов. /Пр/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Организация движения поездов при организации ремонтных работ. Ограждение опасных мест на перегоне /Пр/	6	5	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций на оборудовании и стендах, заполнение документации

3.4	Ограждение опасных мест на станции /Пр/	6	5		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	
3.5	Изучение теоретических материалов по темам раздела /Ср/	6	3	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.</b>					
4.1	Основные устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи. Требования к эксплуатации. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Изучение теоретических материалов по темам раздела /Ср/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Самостоятельное изучение материалов по теме: Виды связи на ж.д.транспорте. Техническая эксплуатация технологической электросвязи /Ср/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта</b>					
5.1	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Требования к эксплуатации. /Лек/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Изучение теоретических материалов по теме раздела /Ср/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.</b>					
6.1	Подвижной состав и его содержание. Требования ПТЭ к подвижному составу. Неисправности тягового подвижного состава, с которыми запрещается их эксплуатация. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Изучение теоретических материалов по темам раздела. /Ср/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте</b>					

7.1	График движения поездов и его значение. Руководство движением поездов. Основы организации пассажирских перевозок. Планирование грузовых перевозок. /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Формирование поездов. Маневровая работа. Организация и руководство маневровой работой. Способы производства маневров на станционных путях. Максимально допустимые скорости при маневрах /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте РФ /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.4	Технико-распорядительный акт (ТРА) станции, технический процесс работы станции /Лек/	6	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.5	Формирование и расформирование поездов. Нормы прикрытия в поездах и при маневрах. Маневровая работа на станции. /Пр/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций на оборудовании и стендах, заполнение документации
7.6	Выполнение и подготовка к защите расчетно-графической работы на тему: "Нормы закрепления железнодорожного подвижного состава тормозными башмаками" /Ср/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций на оборудовании и стендах, заполнение документации
7.7	Изучение теоретических материалов по темам раздела /Ср/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.8	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 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	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Нормативные документы	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Тимухина Е. Н., Ковалев И. А., Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Писарева Р. В., Кошечев 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">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	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">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	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>
Л2.4	Окулов Н. Е., Панкина Р. В.	Правила технической эксплуатации: методические рекомендации к практическим занятиям обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.5	Окулов Н. Е.	Правила технической эксплуатации: методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.6	Окулов Н. Е., Панкина Р. В.	Правила технической эксплуатации: методические рекомендации для лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.7	Окулов Н. Е., Сурин А. В.	Правила технической эксплуатации: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> - ОАО "РЖД"
----	---

Э2	<a href="https://bb.usurt.ru/">https://bb.usurt.ru/</a> - Blackboard Learn
Э3	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a> - Министерство транспорта России
Э4	<a href="http://www.transport.securitymedia.ru">http://www.transport.securitymedia.ru</a> - Индустрия безопасности
<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
6.3.1.6	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
<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 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 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 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
--	---

## 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 организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь 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)).

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



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

## Б1.В.15 Взаимодействие видов транспорта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	77,1
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	72	прием зачета с оценкой	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1
зачет с оценкой 6, 5 РГР		расчетно-графическая работа	1

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		<b>6 (3.2)</b>		Итого	
Неделя	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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель 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 транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</p> <p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины "Общий курс транспорта".</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:</p> <p>Знания основных понятий о транспортных системах; основных показателях работы транспорта, технологии работы транспортных объектов.</p> <p>Умения: использовать знания об организации железнодорожных перевозок и движении поездов.</p> <p>Владения: навыками классификации транспортных систем, транспортных средств и транспортной инфраструктуры.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Логистические производственно-транспортные системы</p> <p>Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем</p> <p>Цифровизация транспортно-логистических компаний</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.1: Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта</b>	
<b>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>	
<b>ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий</b>	

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. Роль транспортной системы в развитии экономики страны. Мировые тенденции развития различных видов транспорта. Управление транспортом. Транспортная обеспеченность и доступность. Основные показатели работы транспортных систем.</b>					
1.1	Роль транспортной системы в развитии экономики страны. Мировые тенденции развития различных видов транспорта. Управление транспортом. Транспортная обеспеченность и доступность. Основные показатели работы транспортных систем /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Транспортная обеспеченность и доступность. /Пр/	5	4	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
1.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны. Мировые тенденции развития различных видов транспорта. Управление транспортом. Транспортная обеспеченность и доступность. Основные показатели работы транспортных систем /Ср/	5	8	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы. Техничко-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта</b>					
2.1	Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы. Техничко-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта (автомобильный, воздушный, морской, речной, трубопроводный виды транспорта) /Лек/	5	10	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Регулирование подвода автомобилей к грузовым складам. /Пр/	5	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
2.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы. Техничко-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта /Ср/	5	8	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта</b>					

3.1	Технико-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта /Лек/	6	2	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Организация контейнерных перевозок грузов /Пр/	5	8	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
3.3	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: Технико-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта (проработка лекционного материала и анализ дополнительных источников) /Ср/	5	8	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Городской и пригородный транспорт</b>					
4.1	Характеристика городского и пригородного транспорта /Лек/	5	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э2 Э3 Э4	
4.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам: Городской и пригородный транспорт. Опыт развития зарубежных транспортных систем. /Ср/	5	4	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	4	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э2 Э3 Э4	
4.4	Выполнение, оформление и подготовка к защите РГР на тему "Техническое оснащение мультимодального терминала" /Ср/	5	4	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем</b>					
5.1	Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем /Лек/	6	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	ПЕРЕГРУЗКА ГРУЗОВ ПО ПРЯМОМУ ВАРИАНТУ /Пр/	6	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
5.3	Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем /Ср/	6	8	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 6. Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки.</b>					
6.1	Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки /Лек/	6	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Определение срока доставки грузов /Пр/	6	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
6.3	Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки /Ср/	6	8	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. Основные направления комплексного развития транспортной системы России.</b>					
7.1	Основные направления комплексного развития транспортной системы России. /Лек/	6	4	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Контактный план-график /Пр/	6	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач, ориентированных на освоение методики и выполнение РГР
7.3	Основные направления комплексного развития транспортной системы России. Анализ и пути развития транспортной системы РФ. /Ср/	6	8	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.4	Выполнение, оформление и подготовка к защите РГР на тему "Контактный план-график" /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 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
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	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">http://biblioserver.usurt.ru</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	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">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	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" 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>
Л2.4	Милославская С. В., Почаев Ю. А.	Транспортные системы и технологии перевозок: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.5	Варгунин В. И., Шишкина С. Н.	Взаимодействие видов транспорта: учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2019	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л2.6	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В., Юрченко В. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<a href="http://www.government.ru">www.government.ru</a> .
Э2	<a href="http://www.mintrans.ru/">http://www.mintrans.ru/</a>
Э3	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
Э4	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.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	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
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
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 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

## 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-графических работ организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графические работы 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 расчетно-графических работ, 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)).

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



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

## Б1.В.16 Основы проектирования железных дорог

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Путь и железнодорожное строительство</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование способности планировать и организовывать работу транспортных комплексов, различных видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; освоение основных положений проектирования железных дорог; формирование умения анализировать и оценивать задания на проектирование новых и реконструкцию существующих железных дорог; в выполненных проектах, формирование умения разобраться в правильности выбора основных технических параметров дороги, положения трассы, принятых норм, размещения сооружений и других проектных решений; формирование умения выявлять резервы, имеющиеся в проекте и возможности их использования для повышения эксплуатационных показателей.
1.2	Задачи дисциплины: научить работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения; 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; методам технико-экономического обоснования; планированию и организации работы транспортных комплексов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для освоения дисциплины необходимы знания и умения, полученные в результате изучения дисциплин: Математика; Математическое моделирование систем и процессов; Информатика; Общий курс транспорта; Физика; Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:</p> <p>Знания: основ высшей математики: основных элементарных математических фактов линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, а также теории вероятностей и математической статистики; способов использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; математических методов и моделей для описания, анализа и решения практических задач; основ теории моделирования систем и процессов; способов представления и математического описания процессов, создания математических моделей; методов построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; методов определения оптимальных параметров экономических и технологических систем; методов математического моделирования; основ теории информации; технических и программных средств реализации информационных технологий; баз данных, программного обеспечения; глобальных и локальных компьютерных сетей; основных физических явлений и законов механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, молекулярной физики и термодинамики, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики; основ технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем; основных элементов транспортной инфраструктуры, устройств и технических средств транспорта, технологии работы, показателей и основной технической документации; характеристик транспортной системы</p> <p>Умения: использовать основные законы высшей математики при решении практических задач, анализировать практические ситуации, выделять базовые составляющие задачи, подбирать варианты решения и разрабатывать алгоритмы решения практической задачи; строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические модели; строить на основе описания ситуаций стандартные эконометрические модели; использовать методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности; современными методами сбора, обработки и анализа экономических и технологических данных; навыками применения математического аппарата (математических методов и моделей) при описании, анализе моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; применять системы управления базами данных для решения профессиональных задач; применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности; использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства; применять математические знания для определения требований к эксплуатации транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства объектов транспорта; классифицировать основные подсистемы транспортной системы</p> <p>Владения: навыками применения математического аппарата (математических методов и моделей) при описании, анализе и решении практических задач; основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами; навыком применения законов физики и методов научного познания для решения практических задач связанных с транспортными технологиями, эксплуатацией и взаимодействием транспортных систем; основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства; способностью понимать основы технологических процессов в области технологии, управления и организации технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Экономика железнодорожного транспорта;</p> <p>Транспортная инфраструктура</p> <p>Новые производственные технологии</p> <p>Правила технической эксплуатации и безопасность движения</p>	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-1:</b> Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта	
<b>ПК-1.1:</b> Знает назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	
<b>ПК-3:</b> Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения	
<b>ПК-3.3:</b> Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
<b>ПК-4:</b> Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии	
<b>ПК-4.2:</b> Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий	
<b>ПК-4.1:</b> Знает методы расчета основных элементов объектов транспортной инфраструктуры; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Назначение, классификацию и основы организации работы видов транспорта, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта;
3.1.2	знает технологии расчета технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, способы анализа, планирования, контроля технологических процессов; методы расчета основных элементов объектов транспортной инфраструктуры; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать, контролировать технологические процессы; умеет выполнять технико-экономические расчеты для обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, проектировать, включая применение цифровых технологий
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>						
<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. Основы проектирования новых железных дорог</b>					
1.1	Понятия и термины при проектировании новых ж.д /Лек/	5	2	ПК-4.1	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Изучение теоретического и нормативного материала, объектов транспортной инфраструктуры, устройство и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-1.1	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Экономические изыскания. 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/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1	Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Определение местного района тяготения /Пр/	5	2	ПК-4.2 ПК-1.1	Л1.3Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	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. Оформление отчета по практической работе /Ср/	5	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1	Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Проектирование продольного профиля и плана линии на перегонах.</b> <b>Нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах</b>					
3.1	Проектирование геометрии трассы. Нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах. Проектирование и расчет, включая применение автоматизированного проектирования /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-1.1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Системы автоматизированного проектирования /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.3	Трассирование по картам масштаба 1:25000 /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.4	Изучение теоретического и нормативного материала, навыков построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений. Оформление отчета по практическим занятиям /Ср/	5	4	ПК-4.1 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.3Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Основы трассирования дорог</b>					
4.1	Трассирование на напряженном и вольном ходу /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Укладка трассы по карте в горизонталях в различных природных условиях. Укладка магистральных ходов /Пр/	5	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.3	Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

4.3	Изучение теоретического и нормативного материала, систем автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	5	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Размещение отдельных пунктов. Проектирование продольного профиля и плана</b>					
5.1	Виды отдельных пунктов и их размещение на линиях разных категорий. Нормативные требования к плану трассы на отдельных пунктах /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-1.1	Л1.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	
5.2	Расчет размещения отдельных пунктов /Пр/	5	2	ПК-4.2 ПК-3.3	Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
5.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	5	4	ПК-4.1 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Размещение искусственных сооружений. Расчет стока. Расчет отверстия ИССО. Подбор ИССО</b>					
6.1	Принципы расчета водопропускной способности малых ИССО /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Расчет отверстия водопропускной трубы на одном из участков дороги. Расчет стока /Пр/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
6.3	Расчет отверстия малого моста на одном из участков дороги. Расчет стока /Пр/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
6.4	Изучение теоретического и нормативного материала. Оформление отчета по практическому занятию и лабораторной работе /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Сравнение вариантов проектных решений</b>					
7.1	Выбор вариантов проектных решений по экономическим критериям /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	
7.2	Расчет эксплуатационных расходов при строительстве новой линии /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
7.3	Расчет строительной стоимости и эксплуатационных расходов при строительстве новой линии. Сравнение вариантов /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
7.4	Изучение теоретического и нормативного материала. Оформление отчетов по практическим занятиям /Ср/	5	4	ПК-4.1 ПК-1.1	Л1.2 Л1.3Л3.3 Э1 Э2 Э3	

	<b>Раздел 8. Выбор технических параметров и мероприятий по наращиванию мощностей проектируемых железных дорог. Структура единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта. Основные принципы организации пассажирских перевозок</b>					
8.1	Структура единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта. Основные принципы организации пассажирских перевозок. Усиление мощностей железных дорог /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
8.2	Усиление мощностей железных дорог /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
8.3	Изучение теоретического и нормативного материала /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 9. Мероприятия по реконструкции существующих железных дорог</b>					
9.1	Организационно-технические и "капитальные" способы увеличения пропускной и провозной способности железных дорог /Лек/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	
9.2	Способы увеличения пропускной и провозной способности при реконструкции железных дорог /Пр/	5	1	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
9.3	Изучение теоретического и нормативного материала. Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	5	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.3 Э1 Э2 Э3	
9.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 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 страничный 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	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>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	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	
Л1.3	Копыленко В. А., Никитина В. Н.	Изыскания и проектирование железных дорог: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021	<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	Волков А. С., Марченко А. А.	Оценка эффективности инвестиционных проектов	Москва: Издательский Центр РИО, 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Исламов А. Р.	Основы проектирования железных дорог: методические рекомендации к практическим занятиям для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Исламов А. Р.	Основы проектирования железных дорог. Проектирование участка новой железнодорожной линии: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Основы проектирования железных дорог» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.3	Исламов А. Р.	Основы проектирования железных дорог: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	Образовательная среда BlackBoard Learn
Э2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте
Э3	Электронно-библиотечная система ЛАНБ

#### 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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Учебная программа комплекс CREDO (КРЕДО) для ВУЗов – ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.7	Autodesk AutoCAD
6.3.1.8	ИСТРА-САПР

<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

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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
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 групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
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
Лаборатория "Информационные технологии в путином хозяйстве". 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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
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, 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 по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины 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)).

В случае применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в курсе дисциплины (модуля).

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

## Б1.В.17 Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 лабораторным 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	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: ознакомить с основами формирования управляющих подсистем на транспорте на базе задач линейного программирования; прикладными пакетами решения задач линейного программирования транспортного типа на ПЭВМ.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с различными постановками транспортных задач линейного программирования; сформировать знания и умения применять задачи транспортного типа для решения конкретных задач на транспорте

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: основные понятия линейного программирования и задач транспортного типа, способы решения задач транспортного типа; 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; основные понятия и структуру имитационной модели; способы применения имитационных моделей для поиска рациональной структуры и технологии работы станции.</p> <p>Умения: формировать задачи линейного программирования, выполнять их расчеты и анализировать результаты; принимать решения по обслуживанию перевозочного процесса с учетом эффективного использования подвижного состава на основе анализа деятельности подразделений железнодорожного транспорта (станций, полигонов сети и др.); создавать имитационные модели на ПЭВМ; проводить эксперименты на имитационных моделях, анализировать результаты экспериментов.</p> <p>Владение: 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; знаниями о методах расчета станций (их достоинства и недостатки).</p> <p>Взаимодействие видов транспорта</p> <p>Интеллектуальные технологии в логистике</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Теория принятия решений</p> <p>Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика))</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>	
<b>ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий</b>	
<b>ПК-5.1: Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основы формирования управляющих подсистем на транспорте на базе задач линейного программирования, принципы построения информационно-управляющих систем
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Проводить подготовку данных для решения оптимизационных задач на ПЭВМ; проводить расчеты и анализировать результаты; применять различные виды рассмотренных оптимизационных задач при управлении грузо- и вагонопотоками на транспорте; обрабатывать большие объемы информации для поиска оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Способами поиска оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания; навыками применения различных транспортных задач линейного программирования; умениями применять задачи транспортного типа для решения конкретных задач на транспорте, способами решения транспортных задач на ПЭВМ; способами применения различных постановок транспортных задач для решения вопросов управления грузопотоками и вагонопотоками на больших полигонах транспортной сети.

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. Оптимизация транспортных систем</b>					
1.1	Задачи линейного программирования. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.3	Постановка статической транспортной задачи. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.4	Статическая транспортная задача. Задание исходных данных и анализ результатов. /Лаб/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л2.2 Э2	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций, отработка навыков работы в ПО
1.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.6	Постановка динамической транспортной задачи с задержками. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.7	Динамическая транспортная задача с задержками. Задание исходных данных и анализ результатов. /Лаб/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л2.2 Э2	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций, отработка навыков работы в ПО
1.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.9	Постановка динамической транспортной задачи с управляемыми задержками. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.10	Динамическая транспортная задача с управляемыми задержками. Задание исходных данных и анализ результатов. /Лаб/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л2.2 Э2	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций, отработка навыков работы в ПО
1.11	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.12	Метод динамического согласования. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.13	Применение метода динамического согласования при решении транспортных задач. Задание исходных данных и анализ результатов. /Лаб/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л2.2 Э2	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций, отработка навыков работы в ПО
1.14	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.15	Метод оптимизации динамической управляемой структуры транспортных систем. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Э1 Э2	
1.16	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Моделирование транспортных систем</b>					
2.1	Методы моделирования. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	

2.2	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
2.3	Имитационная система. Операции имитационной системы. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
2.4	Отображение технологии работы в имитационной модели. /Лаб/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л2.2 Л2.3 Э2	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций, отработка навыков работы в ПО
2.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	4	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
2.6	Поиск рационального решения с применением имитационных моделей. /Лек/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.3 Л2.4 Э2	
2.7	Представление и анализ результатов. /Лаб/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций, отработка навыков работы в ПО
2.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме. /Ср/	7	2	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
2.9	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	8	ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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	Пермикин В. Ю.	Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем. Оптимизация структуры транспортных систем: курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л1.2	Пермикин В. Ю.	Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем. Моделирование транспортных систем: курс лекций для студентов направления подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Пермикин В. Ю.	Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем» для студентов направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Пермикин В. Ю.	Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем» для специальности 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Карпов Ю. Г.	Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5	СПб.: БХВ-Петербург, 2006	
Л2.4	Боев В. Д.	Имитационное моделирование систем: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техническим направлениям	Москва: Юрайт, 2020	

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

Э1	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> – Журнал «Железнодорожный транспорт».
Э2	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a> - 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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	ИСТРА-САПР
6.3.1.6	Ip_solve
6.3.1.7	Ментор
6.3.1.8	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
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
Лаборатория "Информационные технологии на транспорте".	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	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
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, 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 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)).

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



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

## Б1.В.ДВ.01.01 Цифровая экономика на транспорте рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экономика транспорта</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 6			

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
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
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в процессе изучения основ цифровизации экономики и общества и форм её реализации на различных уровнях хозяйствования.
1.2	Задачи освоения дисциплины: изучение основных теоретических подходов к анализу различных экономических ситуаций, и формирование умения правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей; формирование умения выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем; формирование владения методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной: "Интеллектуальные технологии в логистике". В результате изучения предшествующей дисциплины обучающиеся должны: Знать: методы определения оптимальных параметров экономических и технологических систем. Уметь: прогнозировать поведение хозяйствующих субъектов на основе математических моделей. Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и технологических данных.	
<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>ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий</b>
<b>ПК-2.2: Владеет теоретическими подходами и методами технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте</b>
<b>ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	основополагающие термины, категории, понятия в области информационных цифровых технологий; структуру цифровой экономики; виды рисков, связанных с разработкой новых технологий, объектов профессиональной деятельности, и меры по обеспечению их безопасности; методы оценки качества и результативности труда персонала с целью совершенствования кадровой политики и подготовки специалистов в сфере образовательной инфраструктуры цифровой экономики; актуальные проблемы современного информационного проведения технико-экономического анализа, связанные с развитием цифровых технологий; основные методы и подходы к оценке затрат в деятельности логистических операций транспортной организации
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач; правильно использовать знания цифровых основ и нецифровых факторов развития цифровой экономики; определять виды рисков, связанных с разработкой новых технологий, объектов профессиональной деятельности, и меры по обеспечению их безопасности; применять методы работы с персоналом для оценки качества и результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов; оценивать различные методы и теоретические подходы к проведению технико-экономического анализа, связанного с развитием цифровой экономики; оценивать методы и подходы оценки всех видов затрат с точки зрения их оптимизации на основе цифровизации логистических процессов на транспорте
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	базовыми методами и технологиями управления информацией, включая использование программного обеспечения; навыками анализа цифровых основ и нецифровых факторов развития цифровой экономики; способностью определять методы оценки риска и меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности с учетом существующих рисков факторов; методами обеспечения и применения в условиях цифровизации для совершенствования технологических процессов транспортной системы; понятийным аппаратом цифровой экономики; методиками экспертной оценки правовых актов, регулирующих отношения, связанные с развитием цифровой экономики

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. Государственная программа "Цифровая экономика РФ"</b>					
1.1	Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Интеллектуально-транспортные цифровые технологии на транспорте в логистической деятельности. Вызовы и угрозы цифровой экономики /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ практических ситуаций, SWOT-анализ цифровой экономики на транспорте
1.3	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Нормативное регулирование цифровой экономики /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Цифровая трансформация – основные направления. Стандартизация информационных технологий цифровой экономики. /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе с нормативной документацией в области цифровой экономики
1.6	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Особенности практики нормативного регулирования цифровой экономики в России /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. Роль государства в развитии цифровой экономики. Цифровая экономика: компетенции будущего /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе с документацией нормативного регулирования цифровой экономики
1.9	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Ключевые направления развития цифровой экономики РФ</b>					
2.1	Кадры и образование как ключевые факторы развития цифровой экономики /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.2	Задачи развития человеческого капитала. Базовая модель компетенций для цифровой экономики и механизм их актуализации. Правовая регламентация цифровых технологий в образовании. Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Большие данные для решения прикладных задач /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по разработке перечня ключевых компетенций цифровой экономики и механизма его постоянной актуализации
2.3	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Исследование реальных платформенных цифровых решений в различных сферах деятельности. Отраслевые платформенные решения. Цифровая платформа транспортного комплекса /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение практических ситуаций на формирование методики создания алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений на транспорте
2.6	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Информационная безопасность как главный приоритет развития цифровой экономики /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Практическое применение прикладного программного обеспечения, исследование методов и подходов по информационной безопасности в цифровой экономике /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач на формирование методики алгоритмизации прикладного ПО
2.9	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Формирование цифровых компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.11	Социально-этические аспекты цифровой экономики. Развитие человеческого потенциала на основе синергетического эффекта (практический опыт передовых ВУЗов России) /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач на формирование методики расчета синергетического эффекта
2.12	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.13	Закономерности развития цифровой экономики. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в логистике и на транспорте. /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Изучение практического опыта и применения развивающейся цифровой экономики в логистической деятельности предприятий. Современные решения организации цифрового управления процессами транспортной логистики /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ практического опыта
2.15	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Реализация селективно-адресного взаимодействия социально-экономических субъектов на цифровой технологической платформе</b>					
3.1	Инструменты реализации Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Практическое использование методов цифровизации (интернет вещей, большие данные, распределенные реестры и смарт-контракты) для создания благоприятной регуляторной среды и развития взаимоотношений с клиентами. /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению практических ситуаций на закрепление принципов и методов цифровизации
3.3	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 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

**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	Маркова В. Д.	Цифровая экономика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.2	Лapidус Л. В.	Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.3	Внуковский Н. И.	Цифровая экономика на транспорте: учебное пособие по дисциплине «Цифровая экономика на транспорте» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Донцова О. И.	Инновационная экономика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.2	Алтухова Н. Ф., Бондаренко В. В.	Эффективность управления кадрами государственной гражданской службы в условиях развития цифровой экономики и общества знаний: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.3	Лapidус Л. В.	Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Внуковский Н. И.	Цифровая экономика на транспорте: практикум для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Внуковский Н. И.	Цифровая экономика на транспорте: методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	Экономика, социология, менеджмент [Электронный ресурс]: <a href="http://www.ecsocman.edu.ru">http://www.ecsocman.edu.ru</a>
Э2	Официальный сайт ОАО «РЖД» <a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э3	Информационная система Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Э4	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 занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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
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

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

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 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)).

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



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

## Б1.В.ДВ.01.02 Экономика железнодорожного транспорта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экономика транспорта</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx		
	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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 6			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.</b> <b>&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
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
Итого	108	108	108	108

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 показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности с использованием информационно-аналитических автоматизированных систем в тесной взаимосвязи с вопросами повышения эффективности и качества транспортной системы.
1.2	Задачи освоения дисциплины: сформировать у студентов 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 студентов 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.ДВ.01
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности; Взаимодействие видов транспорта.</p> <p>В результате изучения предшествующих дисциплин обучающиеся должны:</p> <p>Знать: перечень и ключевые положения нормативных правовых актов, регулирующих процесс принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности; основные понятия теории транспортных систем, технологию организации работы смежных видов транспорта и принципы их рационального взаимодействия.</p> <p>Уметь: находить организационно-управленческие решения типовых профессиональных задач в соответствии с положениями нормативных правовых актов; определять потребность в развитии и планировать развитие транспортных систем, анализировать различные виды транспорта.</p> <p>Владеть: способностью находить организационно-управленческие решения типовых профессиональных задач в соответствии с положениями нормативных правовых актов; методикой расчета основных показателей разных видов транспорта.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (преддипломная практика)	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<b>ПК-2: Способен к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации, к проведению технико-экономического анализа с использованием цифровых технологий</b>
<b>ПК-2.2: Владеет теоретическими подходами и методами технико-экономического анализа, в условиях развития экономики и цифровизации логистических процессов на транспорте</b>
<b>ПК-2.1: Применяет методы оценки результативности труда с целью совершенствования логистических операций транспортной системы на платформе цифровизации бизнес-процессов</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	Основы экономической деятельности предприятий транспортной отрасли, способы стимулирования работников, способы расчета и оценки основных технико-экономических показателей деятельности транспортной организации, способы оценки затрат и результатов деятельности транспортной организации.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	Рассчитывать, планировать и анализировать показатели производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; использовать информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	Основной экономической терминологией, навыками расчета, планирования и анализа основных показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями; 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
	Раздел 1. Предмет, содержание и задачи курса. Стратегия развития холдинга "РЖД"					

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/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9	
1.2	Система ключевых показателей /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	Работа в группе, решение ситуационных задач
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	6	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 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/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э5	
2.2	Расчет показателей грузовых и пассажирских перевозок /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э7	Работа в группах по решению задач на освоение методики расчета
2.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 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/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э5 Э7 Э8 Э9	
3.2	Расчет показателей эксплуатационной работы железных дорог. /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3 Э7 Э8 Э9	Работа в группах по решению задач на освоение методики расчета
3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 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/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э4 Э7 Э8 Э9	
4.2	Нормирование труда. Методы расчета численности и производительности труда. Расчет заработной платы /Пр/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э7 Э8 Э9	Работа в группах по решению задач на освоение методики расчета
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	6	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 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. Автоматизированная система бюджетного управления /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э4 Э7 Э9	
5.2	Расчет и анализ расходов и себестоимости перевозок. Алгоритм работы в информационном ресурсе АСУФР и АСБУ /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э7 Э8 Э9	Работа в группах по решению задач на освоение методики расчета и работы с информационными ресурсами
5.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 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/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э5 Э7 Э8 Э9	
6.2	Расчет и анализ показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности /Пр/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Э7 Э8 Э9	Работа в группах по решению задач на освоение методики расчета
6.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. Оформление отчета по практическому занятию /Ср/	6	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 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/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9	
7.2	Расчет показателей эффективности организационно-технических мероприятий. /Пр/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4 Э5 Э8 Э9	Работа в группах по решению задач на освоение методики расчета
7.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию. Оформление отчета по практическому занятию. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	6	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1 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)

#### 6.2. 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>

#### 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 Консультант Плюс.
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
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 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
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
<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 стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.</p> <p>Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>)</p>

размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением 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)).

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

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

## Б1.В.ДВ.02.01 Интеллектуальные технологии в логистике

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Мехатроника</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	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	72		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 5			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
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
Итого	108	108	108	108



1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовка обучающихся к профессиональной деятельности и формирование у них представления об актуальных интеллектуальных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности, как о методе исследования, моделирования и проектирования элементов сложных систем.
1.2	Задачи дисциплины: освоение основных методов применения интеллектуальных технологий в профессиональной области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Математика; Информатика</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания основных возможностей и областей применения технологий искусственного интеллекта; основные методы моделирования сложных систем и границы их применимости в профессиональной области.</p> <p>Умения выбирать оптимальные технологии искусственного интеллекта для решения соответствующих профессиональных задач; выбирать оптимальные технологии моделирования систем в зависимости от задачи; ставить задачу для применения соответствующего метода.</p> <p>Владения навыками обоснования выбора и постановки задач для последующего применения соответствующих технологий искусственного интеллекта; навыками постановки задач и определения подходов к их решению при помощи методов моделирования систем.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (преддипломная практика)	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-5:</b> Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий	
<b>ПК-5.4:</b> Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию	
<b>ПК-5.5:</b> Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий	
<b>ПК-5.1:</b> Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике	
<b>ПК-5.3:</b> Владеет навыками корректной постановки задач при помощи искусственного интеллекта в области производственных технологий	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные интеллектуальные технологии и области их применимости в профессиональной области; нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности в IT
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать оптимальные интеллектуальные технологии в зависимости от задачи; применять основные положения нормативных документов об интеллектуальной собственности в IT
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками постановки задач и определения методов их решения при помощи искусственного интеллекта.

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 теории нечетких множеств и нечеткой логики.</b>					
1.1	Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики /Лек/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

1.2	Применение теории нечетких множеств и нечеткой логики с использованием нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности в ИТ /Пр/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
1.3	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	10	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Нейронные сети.</b>					
2.1	Основы нейронных сетей /Лек/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Применение простых нейронных сетей /Пр/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
2.3	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	10	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Генетические алгоритмы.</b>					
3.1	Основы генетических алгоритмов /Лек/	5	2	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Практическое применение генетических алгоритмов на практике при решении задач логистики /Пр/	5	2	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
3.3	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Интеллектуальные технологии в логистике</b>					
4.1	Применение нечетких множеств и нечёткой логики в логистике. Нечеткая кластеризация /Лек/	5	2	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Использование нечетких множеств и нечёткой логики в логистике. Нечеткая кластеризация в задачах обработки данных /Пр/	5	2	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
4.3	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.4	Применение нейронных сетей в практических задачах /Лек/	5	2	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.5	Использование нейронных сетей в логистике. Практический материал. /Пр/	5	2	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
4.6	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.7	Практическое применение генетических алгоритмов при решении задач на графах и транспортных задач в логистике /Пр/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
4.8	Задачи на графах. Транспортная задача /Лек/	5	4	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

4.9	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	8	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.10	Выполнение индивидуального задания и подготовка к защите /Ср/	5	24	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.11	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 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	Тарасян В. С.	Пакет Fuzzy Logic Toolbox For Matlab: учебное пособие для студентов направления подготовки 15.03.06 - «Мехатроника и робототехника»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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	Рутковский Л., Рудинский И. Д.	Методы и технологии искусственного интеллекта	Москва: Горячая линия - Телеком, 2010	

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тарасян В. С.	Технологии искусственного интеллекта: методические рекомендации к лабораторным занятиям, самостоятельной работе, выполнению расчетно-графических работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<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.matlab.exponenta.ru">www.matlab.exponenta.ru</a>
Э2	<a href="http://www.mathworks.com">www.mathworks.com</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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Matlab

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

6.3.2.1	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science
6.3.2.2	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus

6.3.2.3	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU
6.3.2.4	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
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 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
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

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

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

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

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 индивидуального задания организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого выполненное индивидуальное задание направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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 индивидуального задания, а также качеству его выполнения идентичны для обучающихся всех форм обучения.

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

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

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

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

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

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)).

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

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

## Б1.В.ДВ.02.02 Технологии искусственного интеллекта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Мехатроника</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	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	72		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 5			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
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
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовка обучающихся к профессиональной деятельности и формирование у них представления об актуальных технологиях искусственного интеллекта, как о методе исследования, моделирования и проектирования элементов сложных систем.
1.2	Задачи дисциплины: освоение основных методов применения технологий искусственного интеллекта в профессиональной области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Математика; Информатика</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания основных возможностей и областей применения технологий искусственного интеллекта; основные методы моделирования сложных систем и границы их применимости в профессиональной области.</p> <p>Умения выбирать оптимальные технологии искусственного интеллекта для решения соответствующих профессиональных задач; выбирать оптимальные технологии моделирования систем в зависимости от задачи; ставить задачу для применения соответствующего метода.</p> <p>Владения навыками обоснования выбора и постановки задач для последующего применения соответствующих технологий искусственного интеллекта; навыками постановки задач и определения подходов к их решению при помощи методов моделирования систем.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (преддипломная практика)	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-5:</b> Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий	
<b>ПК-5.4:</b> Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию	
<b>ПК-5.5:</b> Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий	
<b>ПК-5.1:</b> Знает методы обработки больших объемов профессиональной информации, методы анализа операционной деятельности, принципы построения автоматизированных информационно-управляющих систем и интеллектуальных технологий в логистике	
<b>ПК-5.3:</b> Владеет навыками корректной постановки задач при помощи искусственного интеллекта в области производственных технологий	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные технологии искусственного интеллекта и области их применимости в профессиональной области.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать оптимальные технологии искусственного интеллекта в зависимости от задачи; применять основные положения нормативных документов об интеллектуальной собственности в IT
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками постановки задач и определения методов их решения при помощи искусственного интеллекта.

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 теории нечетких множеств и нечеткой логики.</b>					
1.1	Основы теории нечетких множеств и нечеткой логики /Лек/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	

1.2	Применение теории нечетких множеств и нечеткой логики с использованием нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности в ИТ /Пр/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
1.3	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	14	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Нейронные сети.</b>					
2.1	Основы нейронных сетей /Лек/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Применение простых нейронных сетей /Пр/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
2.3	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	14	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Генетические алгоритмы.</b>					
3.1	Основы генетических алгоритмов /Лек/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Практическое применение генетических алгоритмов на практике при решении задач логистики /Пр/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и обсуждение программ и алгоритмов
3.3	Изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. /Ср/	5	14	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Выполнение индивидуального задания и подготовка к защите /Ср/	5	24	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	6	ПК-5.1 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1Л2.1Л3.1 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	Тарасян В. С.	Пакет Fuzzy Logic Toolbox For Matlab: учебное пособие для студентов направления подготовки 15.03.06 - «Мехатроника и робототехника»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

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



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Рутковский Л., Рудинский И. Д.	Методы и технологии искусственного интеллекта	Москва: Горячая линия - Телеком, 2010	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тарасян В. С.	Технологии искусственного интеллекта: методические рекомендации к лабораторным занятиям, самостоятельной работе, выполнению расчетно-графических работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	www.matlab.exponenta.ru			
Э2	www.mathworks.com			
Э3	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	Matlab			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
6.3.2.1	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science			
6.3.2.2	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus			
6.3.2.3	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU			
6.3.2.4	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 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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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 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

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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренной рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

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

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

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

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), 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). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений

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

## Б1.В.ДВ.03.01 Теория принятия решений

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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	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 ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины - научить обучающихся на основе системного подхода с применением современного математического аппарата и информационных технологий принимать решения.
1.2	В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи изучения курса: ознакомить обучающихся с принципами анализа транспортной системы, как объекта управления, методикой принятия решений по ускорению транспортного процесса, методикой принятия регулировочных решений в особых условиях; сформировать умение проводить анализ транспортной системы, как объекта управления, принять решение по ускорению транспортного процесса, принять регулировочные решения в особых условиях; сформировать владение методами анализа транспортных систем, методами принятия решений по оптимизации транспортного процесса, методами принятия решений на основе экспериментов на имитационных моделях, методами разработки регулировочных решений особых и нестандартных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами Управление эксплуатационной работой, Логистические производственно-транспортные системы.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:</p> <p>Знания: по укрупненным расчетам потребностей провозных возможностей и оценка направлений их развития; устройству и техническому оснащению отдельных пунктов и транспортных узлов; взаимному расположению и методам расчета основных элементов; существующим современным информационным технологиям на железнодорожном и смежных видах транспорта.</p> <p>Умения: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети перевозочной, технической и эксплуатационной работы; производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений; внедрять новый функционал в современные информационные технологии на железнодорожном и смежных видах транспорта.</p> <p>Владения: приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; навыками и методами проведения исследований на предмет выявления наиболее востребованных информационных технологий и систем с учетом национально-региональных и демографических факторов.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (преддипломная практика).	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
<b>ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии</b>
<b>ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий</b>
<b>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>
<b>ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	принципы анализа транспортной системы, как объекта управления; методику принятия решений по ускорению транспортного процесса; методику принятия регулировочных решений в особых условиях.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	проводить анализ транспортной системы, как объекта управления; принять решение по ускорению транспортного процесса; принять регулировочные решения в особых условиях.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	методами анализа транспортных систем; методами принятия решений по оптимизации транспортного процесса; методами принятия решений на основе экспериментов на имитационных моделях; методами разработки регулировочных решений особых и нестандартных условиях.

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 системного подхода в теории принятия решений</b>					
1.1	Основные понятия и определения теории принятия решений. /Лек/	7	3	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э6	
1.2	Основы системного подхода в теории принятия решений. /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э6	
1.3	Функциональное моделирование систем. /Лек/	7	3	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э6	
1.4	Структурное моделирование систем. /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э6	
1.5	Информационное моделирование систем. /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э6	
1.6	Пример моделирования сложной транспортной системы. /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э6	
1.7	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Системный подход в теории принятия решений". /Ср/	7	12	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э5 Э6	
1.8	Самостоятельное изучение теоретического материала по темам. /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э6	
	<b>Раздел 2. Методы принятия решений</b>					
2.1	Подходы к формированию множества возможных альтернатив. /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Принятие решений при многих критериях. /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э6	
2.3	Выбор решений с помощью имитационного моделирования транспортных систем. /Лаб/	7	8	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач
2.4	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Сетевое планирование". /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э6	
2.5	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Техническая документация к автоматизированной системе имитационного моделирования". /Ср/	7	22	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э6	
2.6	Создание станции узла /Лаб/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач
2.7	Создание технологического процесса станции /Лаб/	7	4	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач
2.8	Проведение эксперимента /Лаб/	7	4	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач

2.9	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Подходы к формированию множества возможных альтернатив". /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.10	Самостоятельное изучение теоретического материала по теме: "Принятие решений при многих критериях". /Ср/	7	8	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.11	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	12	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1Л3.1 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	Александров А. Э.	Теория принятия решений: конспект лекций по дисциплине «Теория принятия решений» для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Кузнецов В. А., Черепяхин А. А.	Системный анализ, оптимизация и принятие решений.: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2018	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Александров А. Э., Окулов Н. Е., Кощеев А. А.	Теория принятия решения: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Ковалев И. А.	Теория принятия решения: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<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	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	ИСТРА-САПР
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.7	Ментор
<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 занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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
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
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 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

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

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



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

## Б1.В.ДВ.03.02 Системный анализ в логистике

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>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	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	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: изучить свойства транспортно-логистических систем, уметь классифицировать задачи, владеть методами системного анализа и приемами принятия решений в области транспортно-логистических систем.
1.2	Задачи изучения дисциплины: дать знания по теории систем и методам системного анализа, процедурам принятия решений, сформировать навыки определения свойств систем, способность классифицировать задачи, навыки системного анализа, освоить методику принятия решений в области транспортно-логистических систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Математика, Основы технологии предоставления транспортных услуг, Общий курс транспорта, Основы научных исследований.	
В результате изучения предыдущих дисциплин обучающийся должен: Знать: начала анализа, профессиональную терминологию, основные понятия и документы в области транспорта, принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности. Уметь: проводить элементарные преобразования алгебраических выражений, использовать основные понятия в области железнодорожного транспорта, анализировать социально значимые процессы; аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.	
<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>ПК-4: Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, используя цифровые технологии</b>	
<b>ПК-4.2: Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных объектов, их проектирования, включая применение цифровых технологий</b>	
<b>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>	
<b>ПК-5.2: Способен к поиску оптимальных технологических решений в области транспортного обслуживания с использованием цифровых технологий</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	свойства транспортно-логистических систем, классификацию задач, методы системного анализа, процедуры принятия решений, бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий транспортно-логистических систем, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий, методологию обследования новых производственных технологий транспортно-логистических систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять свойства систем, классифицировать задачи, применять методы системного анализа, использовать процедуры принятия решений, 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 определения свойств систем, способностью классифицировать задачи, навыками системного анализа, приемами принятия решений в области транспортно-логистических 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. Понятие системы, контурное мышление, ментальные модели</b>					
1.1	Понятие системы (свойства, классификация задач), контурное мышление /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.2	Изучение кейса предприятия (обследования новых производственных технологий и описание производственных бизнес-процессов предприятия) /Лаб/	7	4	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
1.3	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Примеры систем разделения целого на части, простых, сложных, принцип рычага, побочные эффекты" /Ср/	7	4	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Контурное мышление (связи между частями системы, циклы и петли) /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Примеры петли обратной связи, усиливающей, уравнивающей и упреждающей обратной связи" /Ср/	7	4	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Ментальные модели и механизмы вычерчивания, конструирования, искажения и обобщения /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Примеры ментальных моделей, механизмов вычерчивания, искажения, обобщения" /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Причина и следствие, ракурс и перспектива, теория систем</b>					
2.1	Причина и следствие (оказывающие влияние факторы, заблуждения о характере связей) /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Формирование "Чек-листа" методом интервью и ранжирование результатов /Лаб/	7	4	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
2.3	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Привести примеры: причинно следственных связей, определение границ систем (аттрактор)" /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Логика в системном мышлении (фактор времени, самоприменение и рекурсия) /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.5	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Сделать "левую колонку", привести примеры приложения "рычага" /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.6	Ракурс и перспектива (точка зрения и виды субъективности) /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Самостоятельно изучение материалов по теме: "Пример субъективного и объективного подхода" /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 3. Управление в системах, методы системного анализа, процедуры принятия решений</b>					

3.1	Управление в системах (классификация и функции управления) /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Формирование проектных инициатив в области новых производственных технологий /Лаб/	7	4	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
3.3	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Решение проблем на основе системных закономерностей" /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Методы системного анализа при выделении основных операций и участков /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Декомпозиция, синтез, стандартизации процессов производственных технологий" /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Процедуры принятия решений при оптимизации и автоматизации производственных технологий /Лек/	7	2	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.7	Определение стратегии и дорожной карты /Лаб/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
3.8	Самостоятельное изучение материалов по теме: "Ранжирование, факторная модель, SWOT" /Ср/	7	6	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.9	Подготовка отчета по лабораторным занятиям /Ср/	7	10	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.10	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	12	ПК-4.2 ПК-5.2	Л1.1Л2.1 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
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	О'Коннор Д., Макдермотт И.	Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем: Учебное пособие	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Остервальдер А., Пинье И.	Разработка ценностных предложений: Как создавать товары и услуги, которые захотят купить потребители. Ваш первый шаг: Учебное пособие	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.2	Волкова В. Н.	Системный анализ информационных комплексов: учебное пособие для во	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Л2.3	Шипулин А. В.	Основы системного анализа: методические рекомендации для выполнения лабораторных работ и организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4	Шипулин А. В.	Основы системного анализа: конспект лекций для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<a href="https://praktikum.yandex.ru/data-analyst">https://praktikum.yandex.ru/data-analyst</a>
Э2	<a href="https://geekbrains.ru/geek_university/system-business-analysis">https://geekbrains.ru/geek_university/system-business-analysis</a>
Э3	<a href="http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=234178">http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=234178</a>
Э4	<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Системный_Анализ">https://ru.wikipedia.org/wiki/Системный_Анализ</a>
Э5	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://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	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
Лаборатория "Информационные технологии на транспорте". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского	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

типа) и 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
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
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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 отчета по лабораторным занятиям организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого отчет по лабораторным занятиям направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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 отчета по лабораторным занятиям, а также качеству его 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)).

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

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

## Б1.В.ДВ.04.01 Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	42,3
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:		проверка, защита курсового проекта	2
экзамен 5 КП 5			

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	36	36	36	36
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	144	144	144	144



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.ДВ.04
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые предшествующей дисциплиной Грузоведение В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Умения: формулировать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; классифицировать устройства и технические средства железнодорожных объектов; Владения: навыками расчета основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы транспортных объектов.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Взаимодействие видов транспорта Транспортное право	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте</b>	
<b>ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; 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	транспортные характеристики груза и меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; содержание и технологию грузовой и коммерческой работы, виды оказываемых услуг, правовые основы, регулирующие работу железнодорожного транспорта
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; эффективно организовывать перевозочный процесс на основе технологических и правовых знаний; планировать, организовывать и контролировать коммерческую деятельность с целью повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности; навыками ориентирования в эксплуатационной и коммерческой деятельности железнодорожного транспорта в условиях свободной экономической конкуренции и паритетности взаимоотношений участников перевозочного процесса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные положения по организации грузовой и коммерческой работы					

1.1	Правовые и нормативные основы грузовой и коммерческой работы. Классификация грузовых перевозок. Функции и структура системы фирменного транспортного обслуживания (СФТО). /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Самостоятельное изучение теоретических материалов по темам: Основные понятия грузовой и коммерческой работы (груз, пассажир, грузоотправитель, грузополучатель, перевозчик, владелец инфраструктуры, железнодорожные пути общего и необщего пользования). Правовые и нормативные основы грузовой и коммерческой работы. Классификация грузовых перевозок. Функции и структура системы фирменного транспортного обслуживания (СФТО). /Ср/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Порядок заключения и исполнения договора перевозки</b>					
2.1	Порядок заключения договора перевозки (обязанности сторон, форма договора). Перевозочные документы на ж.-д. транспорте. Назначение, содержание, правила оформления. Классификация и принципы построения грузовых тарифов. Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе. Основы организации транспортно-экспедиционного обслуживания. /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Назначение и порядок оформления перевозочных документов на ж.-д. транспорте. Особенности оформления для отдельных категорий грузов. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе с документацией на перевозку грузов
2.3	Самостоятельное изучение теоретических материалов по темам: Порядок заключения договора перевозки (обязанности сторон, форма договора). Перевозочные документы на ж.-д. транспорте. Назначение, содержание, правила оформления. Особенности оформления перевозочных документов для отдельных групп грузов. Классификация и принципы построения грузовых тарифов. Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе. Содержание и основы организации транспортно-экспедиционного обслуживания. /Ср/	5	8	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Способы перевозки и сохранность перевозимых грузов</b>					

3.1	. Способы перевозки и подготовки груза к перевозке. Подготовка вагонов к погрузке. Подготовка вагонов к погрузке. Маркировка грузов. Меры по обеспечению сохранности сыпучих навалочных, наливных и тарно-штучных грузов. Способы и средства определения массы грузов. /Лек/	5	3	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Маркировка грузов: виды, назначение и содержание. Автоматическая идентификация грузов в процессе доставки. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе со справочниками
3.3	Основы проектирования складских сооружений. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоения методики
3.4	Самостоятельное изучение теоретических материалов по темам: Маркировка грузов: виды, назначение и содержание. Автоматическая идентификация грузов в процессе доставки. Подготовка вагонов к погрузке. Мероприятия по улучшению использования вагонов по вместимости и грузоподъемности. Меры по обеспечению сохранности сыпучих навалочных, наливных и тарно-штучных грузов. Способы и средства определения массы грузов, документальное оформление. /Ср/	5	6	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Грузовая и коммерческая работа на железнодорожных путях общего пользования</b>					
4.1	Назначение и классификация железнодорожных путей общего пользования (подъездных путей). Порядок открытия железнодорожных путей общего пользования для эксплуатации. Регулирование взаимоотношений между перевозчиком и владельцем (пользователем) железнодорожного пути общего пользования. ЕТП работы станции примыкания и ж.-д. пути общего пользования: содержание, порядок разработки. /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Подъемно-транспортное оборудование для погрузки и выгрузки грузов: классификация, основные технико-эксплуатационные характеристики. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоения методики
4.3	Нормирование времени на выполнение грузовых операций. Мероприятия по улучшению использования вагонов по вместимости и грузоподъемности. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоения методики

4.4	Порядок открытия железнодорожных путей необщего пользования для эксплуатации. Регулирование взаимоотношений между перевозчиком и владельцем (пользователем) железнодорожного пути необщего пользования. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе с нормативной документацией
4.5	Самостоятельное изучение теоретических материалов по темам: Основные требования к местам общего и необщего пользования. Определение и назначение железнодорожных путей необщего пользования (подъездных путей). Классификация железнодорожных путей необщего пользования. Порядок открытия железнодорожных путей необщего пользования для эксплуатации. Регулирование взаимоотношений между перевозчиком и владельцем (пользователем) железнодорожного пути необщего пользования. Учёт времени нахождения вагонов на железнодорожных путях необщего пользования. ЕТП работы станции примыкания и ж.-д. пути необщего пользования: содержание, порядок разработки. /Ср/	5	8	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Организация работы грузовой станции</b>					
5.1	Технические и информационные устройства на грузовых станциях. Суточный план-график: назначение, исходные данные, принципы его построения. Показатели использования вагонов на станции. Основные показатели работы грузовой станции. /Лек/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Суточный план-график работы грузовой станции и примыкающих подъездных путей: назначение, исходные данные, принципы его построения. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоения методики
5.3	Показатели использования вагонов на станции. Порядок расчета, анализ полученных результатов. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоения методики
5.4	Самостоятельное изучение теоретических материалов по темам: Суточный план-график: назначение, исходные данные, принципы его построения. Нормирование времени на выполнение грузовых операций. Показатели использования вагонов на станции. Основные показатели работы грузовой станции. /Ср/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.2Л3.2Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 6. Правила перевозок массовых грузов. Ответственность сторон по перевозкам грузов.</b>					
6.1	Правила перевозок твердого топлива, нефтеналивных, лесных и зерновых грузов. Положения об ответственности сторон по перевозкам грузов. /Лек/	5	3	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Основные показатели работы грузовой станции. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоения методики
6.3	Самостоятельное изучение теоретических материалов по темам: "Правила перевозок твердого топлива, нефтеналивных, лесных и зерновых грузов. Ответственность сторон по перевозкам грузов: виды и случаи наступления ответственности сторон". Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	6	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.4	Выполнение и подготовка к защите курсового проекта "Организация грузовой и коммерческой работы на местах общего и необщего пользования" /Курс пр/	5	36	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 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	Брагин А. М.	Управление грузовой и коммерческой работой: конспект лекций для обучающихся по направлениям подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (профиль «Цифровой транспорт и логистика»), 43.03.01 «Сервис на транспорте» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.2		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	

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Брагин А. М.	Управление грузовой и коммерческой работой: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
ЛЗ.2	Брагин А. М.	Управление грузовой и коммерческой работой: методические указания по выполнению практических работ для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Цифровой транспорт и логистика» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	http://www.roszeldor.ru/			
Э2	http://www.mintrans.ru/DOCUMENTS/index.php?FOLDER_ID=151			
Э3	http://www.rg.ru/dok/			
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (https://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			
6.3.2 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)			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
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
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 "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
Лаборатория "Транспортно-грузовые системы" - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс Стенд-макет «Погрузочно-выгрузочные механизмы»

(занятий семинарского типа)	
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
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
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

## **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 курсового проекта, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовой проект направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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, а также качеству его 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.



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

## Б1.В.ДВ.04.02 Транспортно-грузовые системы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Станции, узлы и грузовая работа</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	42,3
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:		проверка, защита курсового проекта	2
экзамен 5 КП 5			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Курсовое проектирование	36	36	36	36
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	144	144	144	144

<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы общих представлений о современных технологических процессах переработки различных грузов.
1.2	Задачи дисциплины - приобретение навыков проектирования механизированных и комплексно-механизированных складов с оценкой экономической эффективности предлагаемых решений при работе на транспорте

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной Грузоведение.</p> <p>В результате изучения предыдущей дисциплины у обучающихся сформированы:</p> <p>Знания: транспортных характеристик груза, тары, упаковки и маркировки груза; сил, действующих на груз при перемещении; требований к размещению и хранению грузов; мер по обеспечению сохранности перевозимых грузов</p> <p>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</p> <p>Владение: навыками применения транспортной характеристики для организации перевозки и хранения груза с учетом требований сохранности и безопасности, размещения и крепления груза</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Организация работы экспедиторских фирм</p> <p>Логистические производственно-транспортные системы</p>	

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-1: Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта</b>	
<b>ПК-1.3: Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте</b>	
<b>ПК-1.2: Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг; 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	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия и непрерывного действия; классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов, технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к транспортно-складским комплексам, положения безопасности выполнения работ на ТСК; основные понятия, методы и принципы оптимизации, обеспечивающие решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	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 учетом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК; выполнять типовые проекты и расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов; 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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	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; 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
-------	---

#### 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 дисциплину. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-складские комплексы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР.</b>					
1.1	Введение в дисциплину. Технологическая структура и техническое оснащение ПРТСР. Транспортно-складские комплексы. Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико-эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР /Лек/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Самостоятельно е изучение теоретического материала по указанной тематике: Организация ПРТСР на магистральном и промышленном транспорте. Классификация и основные технико - эксплуатационные показатели технических средств выполнения ПРТСР /Ср/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. 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 (моделирование системы управления запасами сыпучих грузов и формирования распределительных транспортных сетей)</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	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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. Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов Эргономические показатели машин. /Пр/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоение методики
2.3	Самостоятельно е изучение теоретического материала по указанной тематике: Транспортная характеристика заданного груза. 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	8	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики выполнения технологических операций с грузом
2.5	Самостоятельно е изучение теоретического материала по теме: Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тяжеловесных и длинномерных грузов. /Ср/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 3. 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.</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	6	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	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	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики выполнения технологических операций с грузом

3.3	Самостоятельно е изучение теоретического материала по указанной тематике: Технический надзор и содержание машин. Правила пуска в эксплуатацию и периодическое техническое освидетельствование. Требования, предъявляемые к обслуживающему персоналу. Основные положения техники безопасности при работе машин, система технического обслуживания и ремонта. Способы и устройства для механизированной загрузки подвижного состава. Специализированные пункты погрузки, оборудованные конвейерными системами, дозирующими весовыми устройствами. Способы и устройства для разгрузки полувагонов. Гравитационный способ разгрузки и подъёмные устройства. Расчёт параметров приемных устройств. /Ср/	5	8	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
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	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики выполнения технологических операций с грузом
	<b>Раздел 4. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарно-штучных 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. (моделирования системы управления запасами и формирования распределительных транспортных сетей)</b>					

4.1	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарно-штучных 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	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов. /Пр/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение задач, ориентированных на выполнение курсового проекта и освоение методики
4.3	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тяжеловесных и длинномерных грузов. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тарно-штучных 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 /Пр/	5	4	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики выполнения технологических операций с грузом

4.4	Самостоятельно с изучение теоретического материала по указанной тематике: Типовые комплексно-механизированные склады в грузовых районах станции и путях необщего пользования предприятий, применяемое крановое оборудование и типы грузозахватных устройств к ним. Комплексная механизация ПРТСР на складах тарно-штучных грузов, перевозимых в непакетированном виде, применяемые средства механизации и оборудование. Способы размещения лесных грузов в зонах хранения, условия хранения. Пакетирование лесоматериалов. Типы транспортных пакетов лесоматериалов, средства пакетирования. Условия пакетирования и хранения наливных грузов. Применяемый подвижной состав. Устройства для хранения. Комплексная механизация и автоматизация налива и слива. Эстакады для налива и слива, их оборудование и автоматизация выполнения операций и контроля заполнения цистерн. Особенности перевалки грузов с железнодорожного на водный транспорт и обратно в речных и морских портах. Требования к техническому оснащению и перегрузочному оборудованию. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	12	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.5	Выполнение курсового проекта и подготовка его к защите /Курс пр/	5	36	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 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	Тимошин А. А., Мачульский И. И.	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2003	



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	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>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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: УрГУПС, 2018	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	Падня В. А.	Погрузочно-разгрузочные машины: справочник	Москва: Транспорт, 1981	
Л2.3	Поспелов А. М., Молчанова О. В.	Транспортно-грузовые системы: методические указания к выполнению практических и лабораторных работ по дисциплине «Транспортно-грузовые системы» для студентов специальности 23.05.04 - «Эксплуатация железных дорог», направлений подготовки 23.03.01 - «Технология транспортных процессов», 43.03.01 - «Сервис» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	<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

##### 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
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»
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

семинарского типа)	
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
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
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

## 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 курсового проекта, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовой проект направляется в адрес преподавателя, который проверяет его 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, а также качеству его 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)).

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

**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	23.03.01 ТП-2021.plx		
Направленность (профиль)	Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Квалификация	Цифровой транспорт и логистика		
Форма обучения	<b>бакалавр</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
Часов по учебному плану	<b>2 ЗЕТ</b>		
в том числе:	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	37,8
аудиторные занятия	36	аудиторная работа	36
самостоятельная работа	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет 7			

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся профессиональной компетентности в сфере личностного развития, профессионального роста, самоорганизации и саморазвития; готовности лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению профессиональных обязанностей, учитывая правовые нормы и ограничения лиц с ОВЗ. Задачи изучения дисциплины: формирование: знаний об особенностях адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, способах самоорганизации и саморазвития, нормативно-правовых основах политики государства в области образовательных и трудовых прав лиц с ОВЗ, особенностях работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья; умений: использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья; коммуникативные технологии для саморазвития и развития личностного потенциала; навыков: 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 и взаимодействия в трудовом и учебном коллективе, включающем лиц с ОВЗ; приемами самоорганизации.

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, формируемые дисциплинами: Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности. В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен: Знать: основные социологические, психологические и культурологические подходы к пониманию современного мира профессий, профессиональной деятельности, профессиональной структуры российского общества; виды, причины и последствия профессиональных деформаций, факторы и каналы профессиональной мобильности; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; Уметь: использовать социально-психологические и культурологические теоретические модели и концепции; опираться на ценности мировой культуры, российской бизнес-культуры в своем личностном и профессиональном развитии; анализировать и решать социальные и психологические проблемы, возникающие в профессиональной деятельности; использовать личностные преимущества в профессиональной деятельности, стремиться к саморазвитию и самообразованию; осуществлять самодиагностику своих профессионально важных качеств, анализировать результаты самодиагностики и критически определять стадии развития профессионализма; Владеть: навыками поддержания благоприятного социально-психологического климата в коллективе; приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний; технологиями организации процесса самообразования; основными навыками принятия управленческих решений.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика) Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.3: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-9.3: Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья
УК-9.2: Планирует и осуществляет профессиональную деятельность во взаимодействии с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья на основе применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-9.1: Знает психофизиологические и социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, специфику их обучения и адаптации в учебном и трудовом коллективе, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

<b>ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</b>
<b>ОПК-2.3: Применяет знания требований к доступности транспортных объектов и услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	особенности адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, способы самоорганизации и саморазвития, нормативно-правовые основы политики государства в области образовательных и трудовых прав лиц с ОВЗ, специфику работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать нормы законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, коммуникативные технологии для саморазвития и развития личностного потенциала
<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, и взаимодействия в трудовом и учебном коллективе, включающем лиц с ОВЗ; приемами самоорганизации.

#### 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-3.3 УК-6.2 УК-9.1	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. Самоорганизация и саморазвитие лиц с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	7	4	УК-3.3 УК-6.2 УК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий
1.3	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию и практическим занятиям по теме /Ср/	7	4	УК-3.3 УК-6.2 УК-9.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 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-6.2 УК-9.1 УК-9.3 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 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-6.2 УК-9.1 УК-9.3 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, выполнение практических заданий
2.3	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию и практическим занятиям по теме /Ср/	7	4	УК-6.2 УК-9.1 УК-9.3 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 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-3.3 УК-6.3 УК-9.2 УК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 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-3.3 УК-6.3 УК-9.2 УК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий
2.6	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию и практическим занятиям по теме /Ср/	7	6	УК-3.3 УК-6.3 УК-9.2 УК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Коммуникативная компетентность. Коммуникация в процессе совместной деятельности в процессе выполнения служебных обязанностей /Лек/	7	4	УК-6.2 УК-9.2 УК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Инструменты формирования коммуникативной компетентности для взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	7	4	УК-6.2 УК-9.2 УК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий

2.9	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию и практическим занятиям по теме /Ср/	7	6	УК-6.2 УК-9.2 УК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 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	УК-3.3 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 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	УК-3.3 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий
3.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию по теме. Подготовка к итоговому тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	7	16	УК-3.3 УК-6.2 УК-6.3 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 ОПК-2.3 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 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
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	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>
Л1.3	Старобина Е. М., Гордиевская Е. О.	Профессиональная ориентация лиц с учетом ограниченных возможностей здоровья: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.4	Приступа Е.Н.	Социальная работа с лицами с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л1.5	Авдеев А.В., Енин Д.В., Ионичевская Л.Г., Карапетянц И.В., Корчагин А.В., Левшукова М.Ю., Соломенникова И.П., Татаренков А.К., Чистый С.В., Шаренда Н.В., Иванов А.В., Ваньшин С.Н.	Доступная среда для инвалидов на транспорте: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л1.6	Александрова Н. А., Брюхова О. Ю.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): курс лекций для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 10.03.01 «Информационная безопасность», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 39.03.01 «Социология», 43.03.01 «Сервис», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<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	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов специальности 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>
Л2.2	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>
Л2.3	Приступа Е. Н., Степичев П. А.	Социальная работа: Словарь терминов: Словарь Справочное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.4	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", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Александрова Н. А., Брюхова О. Ю.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 10.03.01 «Информационная безопасность», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 39.03.01 «Социология», 43.03.01 «Сервис», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
ЛЗ.2	Александрова Н. А., Брюхова О. Ю.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): практикум для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «Строительство», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 10.03.01 «Информационная безопасность», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 39.03.01 «Социология», 43.03.01 «Сервис», 43.03.02 «Туризм» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	<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/obshchiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/centralnyj-katalog-professionalnyh-soobsestv/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-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>

<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 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 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
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

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
<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>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).</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 студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.</p> <p>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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.</p> <p>Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>) размещены тестовые материалы. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением тестовых заданий, организована таким образом, что студенты сразу после прохождения тестов видят результат. Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов</li> </ul>

периодических изданий);

- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д. 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)). При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

**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	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	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	36	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	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	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". В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы: Знания: общей структуры управления и организации работы на железнодорожном транспорте; основных понятий о транспорте и транспортных системах; основных характеристик различных видов транспорта. Умения: демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об организации работы железнодорожного транспорта на участках и направлениях	
<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>ПК-1:</b> Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов и пассажиров на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта	
<b>ПК-1.3:</b> Знает и применяет методы грузовой и коммерческой работы, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте	
<b>ПК-3:</b> Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом контроля безопасности движения	
<b>ПК-3.3:</b> Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
<b>ПК-3.1:</b> Умеет планировать, организовывать и использовать различные методы руководства при оперативном планировании работы на транспорте с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>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</b>	<b>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</b>	<b>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 (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Организация скоростного и высокоскоростного движения</b>					
1.1	Особенности организации скоростного и высокоскоростного движения /Лек/	7	1	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Организация движения поездов на сети "РЖД". Особенности организации высокоскоростного движения на сети "РЖД". /Лек/	7	1	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Зарубежный опыт организации скоростного и высокоскоростного движения /Лек/	7	2	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Анализ зарубежного опыта организации высокоскоростного движения /Лек/	7	2	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением на железнодорожном транспорте. /Лаб/	7	4	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.6	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Организация безопасного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лаб/	7	4	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.8	Экономические, экологические требования предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Экономическая целесообразность использования высокоскоростного движения /Лаб/	7	4	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Групповые дискуссии
1.10	Экологичность высокоскоростного транспорта /Лаб/	7	4	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Групповые дискуссии
1.11	Самостоятельное изучение материалов по теме /Ср/	7	20	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2Л2.3 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	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Принципы, системы и параметры автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Требования к системам автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	7	2	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов. /Лаб/	7	2	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах с системами управления движением поездов на лабораторном стенде

2.5	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	7	16	ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 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	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>
Л1.2	Сурин А. В.	Технология и организация высокоскоростного движения: конспект лекций по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	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	
Л2.3	Сурин А. В.	Технология и организация высокоскоростного движения: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для обучающихся по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех специализаций и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

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

Э1	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.vniiizht.ru/">http://www.vniiizht.ru/</a>

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



<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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
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 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
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 проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
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
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

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

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

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

## ФТД.03 Новые производственные технологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Управление эксплуатационной работой</b>		
Учебный план	23.03.01 ТП-2021.plx Направление 23.03.01 Технология транспортных процессов		
Направленность (профиль)	Цифровой транспорт и логистика		
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	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	36	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет с оценкой 6			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
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
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины 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>	
<p>Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Взаимодействие видов транспорта; Методы управления движением в границах полигона (района управления); Управление эксплуатационной работой; Железнодорожные станции и узлы; Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте; Цифровые технологии в профессиональной деятельности; Математическое моделирование систем и процессов; Моделирование и оптимизация транспортных систем.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся сформированы:</p> <p>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.</p> <p>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.).</p> <p>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.</p> <p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	
<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>ПК-5: Способен к обработке больших объемов профессиональной информации, построению информационных систем, анализу операционной деятельности, к поиску оптимальных технологических решений с использованием цифровых интеллектуальных технологий</b>	
<b>ПК-5.5: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий</b>	
<b>ПК-5.4: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий Компании, системы стандартизации в этой области и их классификацию</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 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 Уметь:</b>	
3.2.1	анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий
<b>3.3 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/	6	4	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Данные в области новых производственных технологий, характеристики данных, их применение. /Пр/	6	2	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
1.3	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по практическим занятиям. /Ср/	6	6	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 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/	6	8	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Автоматизация управления процессами перевозок при переходе на новые производственные технологии. /Пр/	6	4	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.4Л2.3 Л2.4 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 практическим занятиям. /Ср/	6	6	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.4Л2.3 Л2.4 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/	6	6	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1 Л1.2Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Обследования деятельности предприятий ж.д. транспорта на предмет применения новых производственных технологий в их деятельности. /Пр/	6	12	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах, анализ практических ситуаций
3.3	Самостоятельное изучение материалов по теме. Подготовка отчета по практическим занятиям. /Ср/	6	16	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	8	ПК-5.4 ПК-5.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 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
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Стандартизация. Сертификация. Управление качеством. Метрология: Электронная версия учебника	Саратов: Корпорация "Диполь", 2006	
Л1.2	Любомудров, Смирнов, Тарасов	Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012	<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	Скрябин В. А., Схиртладзе А. Г.	Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2019	<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	Куликова Е. А., Оськина М. А.	Метрология, стандартизация и сертификация: методические указания к выполнению контрольной работы для студентов специальности 23.05.03 - «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.2	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, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.3	Тарасян В. С.	Интеллектуальные технологии управления техническими системами: методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л2.4		Формирование отраслевых логистических интеллектуальных транспортных систем	, 2015	
Л2.5	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>
Л2.6	Григорьев А.А., Исаев Е.А.	Методы и алгоритмы обработки данных: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Л2.7	Ананьева Т. Н., Новикова Н.Г.	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.8	Трофимов В. Б., Куликов С. М.	Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: учебное пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2020	http://e.lanbook.com
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
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>			
<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			
6.3.1.6	Графическая справочная система АСУ СТ			
6.3.1.7	Информационная справочная система АСУ СТ			
<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 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, 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 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)).

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