

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

По специальности **23.05.04 Эксплуатация железных дорог**

Специализация «Грузовая и коммерческая работа»

Б1.Б.01 История .....	3
Б1.Б.02 Философия .....	11
Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности.....	17
Б1.Б.04 Иностранный язык .....	29
Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения .....	41
Б1.Б.06 Правовые и экономические основы профессиональной деятельности.....	50
Б1.Б.07 Математика.....	62
Б1.Б.08 Физика.....	71
Б1.Б.09 Прикладная механика.....	83
Б1.Б.10 Химия .....	91
Б1.Б.11 Экология .....	101
Б1.Б.12 Информатика .....	110
Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности .....	117
Б1.Б.14 Инженерная и компьютерная графика .....	125
Б1.Б.15 Общий курс железнодорожного транспорта.....	132
Б1.Б.16 Математическое моделирование систем и процессов .....	141
Б1.Б.17 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте.....	147
Б1.Б.18 Взаимодействие видов транспорта .....	157
Б1.Б.19 Железнодорожные станции и узлы.....	164
Б1.Б.20 Нетяговый подвижной состав.....	175
Б1.Б.21 Общая электротехника и электроника.....	186
Б1.Б.22 Путь и путевое хозяйство.....	202
Б1.Б.23 Основы маркетинга и менеджмента .....	211
Б1.Б.24 Основы бизнеса и сервис на транспорте .....	218
Б1.Б.25 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность.....	224
Б1.Б.26 Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте .....	234

Б1.Б.27 Транспортно-грузовые системы.....	245
Б1.Б.28 Транспортное право.....	255
Б1.Б.29 Тяга поездов .....	265
Б1.Б.30 Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог .....	276
Б1.Б.31 Управление эксплуатационной работой.....	301
Б1.Б.32 Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта .....	323
Б1.Б.33 Физическая культура и спорт .....	334
Б1.Б.34 Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе .....	342
Б1.Б.35 Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок .....	348
Б1.Б.36 Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок.....	355
Б1.Б.37 Транспортные коридоры .....	363
Б1.В.01.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП...	371
Б1.В.01.02 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Спортивные игры.....	380
Б1.В.01.03 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Оздоровительное отделение .....	389
Б1.В.01.04 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - Гребля	398
Б1.В.02 Техническое нормирование работы железных дорог .....	408
Б1.В.03 Моделирование и оптимизация транспортных систем .....	414
Б1.В.04 Теория принятия решения .....	425
Б1.В.ДВ.01.01 Взаимодействие груза и подвижного состава.....	432
Б1.В.ДВ.01.02 Вопросы теоретической механики в профессиональной деятельности..	441
Б1.В.ДВ.02.01 Стандартизация и сертификация транспортных процессов .....	450
Б1.В.ДВ.02.02 Метрология, стандартизация и сертификация .....	457
Б1.В.ДВ.03.01 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте .....	464
Б1.В.ДВ.03.02 Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли .....	475
ФТД.В.01 Эргономика .....	482
ФТД.В.02 Технология и организация высокоскоростного движения .....	487
ФТД.В.03 Инженерная психология .....	493
ФТД.В.04 Иностранный язык в профессиональной сфере .....	499

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

## Б1.Б.01 История

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Философия и история		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего	40,55
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	40,3
аудиторные занятия	36	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена	0,5
экзамен 1		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
Формы контроля:		рецензирование эссе	0,25
эссе			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации; сформировать понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса; выработать навыки ведения дискуссии и полемики, публичного выступления, аргументации, работы с научной литературой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях в области Истории.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Философия	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы социальных и гуманитарных наук в профессиональной деятельности
Уровень 2	анализировать культурно-исторические ценности и нормы;
Уровень 3	опираться на опыт мировой истории в своем личностном и общекультурном развитии;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками уважительного и бережного отношения к культурным традициям;
Уровень 2	навыками толерантного восприятия исторических, социальных и культурных различий;
Уровень 3	-

<b>ОК-4: способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой истории;
Уровень 2	природно-географические и социально-экономические условия развития общества в России и в Европе;
Уровень 3	особенности и закономерности формирования гражданского общества в России и в Европе;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать социально значимые процессы, явления и исторические проблемы;
Уровень 2	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе
Уровень 3	определять этапы развития общества и качественные изменения в нем;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию
Уровень 2	навыками системного подхода к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества;
Уровень 3	навыками анализа и оценки исторических событий и процессов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	движущие силы, закономерности и этапы исторического процесса; основные направления и школы исторического развития; основные события и процессы мировой и отечественной истории
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе; анализировать социально-значимые процессы и явления; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы социальных и гуманитарных наук в профессиональной деятельности
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям; навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий.
-------	---

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. Теория и методология исторической науки.</b> <b>Сущность, формы, функции исторического знания. Методы изучения истории.</b>					
1.1	Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы изучения истории. /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
1.2	Древнерусское государство в IX–начале XII вв. Особенности становления государственности в России и мире. Российское государство в XVI веке. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
1.3	Этнокультурные и социально-политические процессы становления древнерусской государственности. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 2. Типы государственно-политических образований в эпоху Средневековья. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье</b>					
2.1	Образование Российского централизованного государства /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.2	Правление Ивана IV Грозного (1533–1584 гг.). /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
2.3	Судебник 1497г. Великое княжество Литовское – альтернативный путь развития русского государства. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада, Востока и России. /Ср/	1	8	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 3. XVII век в мировой и российской истории.</b>					
3.1	Россия XVII в. в контексте развития европейской цивилизации /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	

3.2	"Смутное время": причины, ход, следствия. Переход к абсолютистской форме правления со второй половины XVII в. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
3.3	Великие географические открытия. Реформация и ее причины. Реформы патриарха Никона и раскол Русской православной церкви. "Бунташный век" в русской истории. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 4. XVIII век в европейской и мировой истории.</b>					
4.1	Россия и Европа: общее и особенное. /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.2	Реформы Петра I и Екатерины II. Особенности российского абсолютизма. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
4.3	"Северная война" 1700-1721 гг. Идеология Просвещения – идейная основа модернизации общественной жизни европейских стран. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 5. Россия и мир в XIX в.: попытки модернизации.</b>					
5.1	Модернизация традиционного общества в России и Европе: общее и особенное. /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	
5.2	Россия в первой четверти XVIII в. Внутренняя и внешняя политика Александра I. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
5.3	Буржуазные реформы 60-70-х гг. XIX в., их значение. Особенности российской модернизации и ее итоги. Общественная мысль и особенности общественного движения в России в 19 в. /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 6. Россия и мир в конце XIX – начале XX вв.</b>					
6.1	Россия в системе мирового хозяйства и международных отношений на рубеже веков. /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
6.2	СССР и мировое сообщество в межвоенный период (1920-е - 1930-е гг.). /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	

6.3	Россия в эпоху войн и революций (начало XX в. - 1921 гг.). /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9	Групповая дискуссия
6.4	I мировая война и ее влияние на внутреннюю ситуацию в России. Гражданская война в России (1918-21 гг.). Индустриализация СССР. Политика коллективизации сельского хозяйства. Культурная революция. /Ср/	1	8	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 7. СССР в годы Второй мировой войны (1939-1945 гг.). СССР и мировое сообщество в 1945-1991 гг. Распад СССР.</b>					
7.1	СССР и мир в годы второй мировой войны (1939-1945 гг.). /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
7.2	Мир в эпоху "холодной войны" (1946-1991 гг.). /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
7.3	Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1946-1991 гг. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия
7.4	Политика «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР. Культура и духовность в России и СССР в 20 в. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития. /Ср/	1	8	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
	<b>Раздел 8. Россия и мир на рубеже XX–XXI вв.</b>					
8.1	Формирование постиндустриальной цивилизации. Мир в условиях глобализации. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. /Лек/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.2	Россия в современном геополитическом пространстве. /Пр/	1	2	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия

8.3	Становление новой российской государственности в 1990-е гг.. Внутренняя и внешняя политика РФ в 1990-е гг. Социально-экономическое положение России в 2001–2014 гг. Россия и СНГ. Внешняя политика РФ в 2000–2014 гг. /Ср/	1	14	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.4	Написание эссе по предложенной теме /Ср/	1	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.5	Подготовка доклада на заданную тему /Ср/	1	14	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

###### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Кузнецов	История	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=415074">http://znanium.com/go.php?id=415074</a>
Л1.2	Поляк Г. Б., Маркова А. Н.	Всемирная история: Учебник для студентов вузов	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015	<a href="http://znanium.com/go.php?id=484559">http://znanium.com/go.php?id=484559</a>

###### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Орлов А. С., Георгиев В. А., Георгиева Н. Г., Сивохина Т. А.	История России в схемах: учебное пособие	Москва: Проспект, 2015	
Л2.2	Орлов А. С., Георгиев В. А., Георгиева Н. Г., Сивохина Т. А.	Хрестоматия по истории России: учебное пособие	Москва: Проспект, 2015	
Л2.3	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	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>



<b>6.1.3. Методические материалы</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Конов А. А.	Отечественная история: в 4-х ч. : курс лекций для студентов всех специальностей заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Конов А. А., Курасова А. А.	История: методические рекомендации к организации самостоятельной работы с тестовыми заданиями для студентов по дисциплине "История" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Журнал «Российская история» – <a href="http://www.iriran.ru">www.iriran.ru</a> .
Э2	<a href="http://www.i-exam.ru">www.i-exam.ru</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>
Э4	Журнал «Вопросы истории» – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a> .
Э5	Журнал «Родина» – <a href="http://www.istrodina.ru">www.istrodina.ru</a> .
Э6	Журнал «Новая и новейшая история» – <a href="http://www.hist.msu.ru">www.hist.msu.ru</a> .
Э7	Журнал «История» – <a href="http://www.his.1september.ru">www.his.1september.ru</a>
Э8	Официальный сайт телеканала «Культура» – <a href="http://www.tv-kultura.ru">www.tv-kultura.ru</a>
Э9	Сайт по всемирной истории Сергея Нефедова. Институт истории и археологии УрО РАН. Сайт рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации – <a href="http://www.hist1.narod.ru">www.hist1.narod.ru</a> .
Э10	Сайт «Всемирная история» – <a href="http://www.world-history.ru">www.world-history.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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	не используются

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки HP Pro3520, персон компьютер в виде единого конструктива монитора и сист.блока Специализированная мебель Доска меловая Проекционный экран Телефон Panasonic KX-TC-2350	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска зеленая пов. 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение основ конституционного строя России, основы и особенности его формирования, сравнительная характеристика с западной социокультурной цивилизацией;
- изучение учебной, научной и методической литературы по истории, материалов периодических изданий по истории, в том числе и в Интернете, постоянное ознакомление с последними достижениями исторической науки через изучение материалов специализированных сайтов по истории;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации, подготовка вопросов преподавателю по новым тестовым заданиям.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации по истории;
- помощь в подборе и поиске необходимых источников информации при подготовке эссе.

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 материалами, размещенными на странице 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)".

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

## Б1.Б.02 Философия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Философия и история			
Учебный план	23.05.04	ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог			
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
Форма обучения	Инженер путей сообщения			
Объем дисциплины (модуля)	очная			
	4 ЗЕТ			
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего		40,55
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и		40,3
аудиторные занятия	36	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям		1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом		2
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена		0,5
экзамен 2		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,25
Формы контроля:		рецензирование эссе		0,25
эссе				

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>2 (1.2)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: обеспечение мировоззренческой, методологической и социокультурной подготовки специалиста

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, приобретённые в общеобразовательных учреждениях и по дисциплине История. В результате обучающийся должен: знать закономерности, основные события и особенности истории России с древнейших времен до наших дней в контексте европейской и всемирной истории, основные политические и социально-экономические направления и механизмы, характерные для исторического развития и современного положения Российской Федерации; уметь анализировать процессы и тенденции современной социокультурной среды, применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления исторического процесса и актуальной общественно-политической практики, использовать знания истории в профессиональной деятельности.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные определения, понятия, категории и законы философии, ценности мировой культуры
Уровень 2	основные философские теории и культурные, применяемые для рассмотрения и анализа типовых (онтологических, методолого-гносеологических, социально-антропологических, этико-аксиологических) проблем и задач
Уровень 3	основные философские теории, применяемые для решения жизненных (нестандартных) проблем и задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать философские теории, находя между ними содержательные и исторические связи; уметь структурировать содержание философских компетенций, выделяя основную суть; соотносить содержание концепций и социально-исторический контекст периода их возникновения; выделять причины генезиса философских теорий
Уровень 2	объяснить причину генезиса философских теорий; распознавать характер жизненных проблем, устанавливая причинно-следственную связь между контекстом их возникновения и самим содержанием проблем; грамотно (сквозь призму понятий и категорий философии) описывать, объяснять и оценивать
Уровень 3	использовать философские теории для анализа нестандартных жизненных ситуаций; предсказывать последствия выбора тех или иных жизненных ориентиров; корректировать основы (личного) мировоззрения, анализируя предпосылки рефлексивного выбора
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	понятийным и категоральным аппаратом философии
Уровень 2	навыками абстрактного мышления
Уровень 3	культурой мышления, способностью опираться в своем жизненном опыте на ценности мировой культуры
<b>ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы и положения гуманитарных наук
Уровень 2	правила применения положений и методов данных наук
Уровень 3	правила применения положений и методов данных наук в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать методы социально-гуманитарных наук
Уровень 2	использовать методы социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности
Уровень 3	использовать методы социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности для достижения высоких результатов и личностного роста
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	положениями и методами социально-гуманитарных наук
Уровень 2	положениями и методами социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности
Уровень 3	положениями и методами социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности и управлении

	производством
--	---------------

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные направления, школы и этапы исторического развития философии; структуру философского знания;
3.1.2	мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	анализировать социально значимые процессы, явления и философские проблемы
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

#### 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 предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения .</b>					
1.1	Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения . /Лек/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	
1.2	Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения . /Пр/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	Групповая дискуссия
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии.</b>					
2.1	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Лек/	2	6		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	
2.2	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Пр/	2	6		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	Групповая дискуссия
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики.</b>					
3.1	Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики. /Лек/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	

3.2	Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики. /Пр/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	Групповая дискуссия
3.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Гносеология (учение о познании). Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания</b>					
4.1	Гносеология (учение о познании). Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания /Лек/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	
4.2	Гносеология (учение о познании). Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истинного знания /Пр/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	Групповая дискуссия
4.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП.</b>					
5.1	Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП. /Лек/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	
5.2	Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП. /Пр/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	Групповая дискуссия
5.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей.</b>					
6.1	Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей. /Лек/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	
6.2	Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей. /Пр/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	Групповая дискуссия
6.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. Современные подходы к определению общества.</b>					
7.1	Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. Современные подходы к определению общества. /Лек/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

7.2	Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. Современные подходы к определению общества. /Пр/	2	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1	Групповая дискуссия
7.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	2	8		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 8. Подготовка к итоговому тестированию</b>					
8.1	Подготовка к итоговому тестированию /Ср/	2	16		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	
8.2	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Данильян О. Г., Тараненко В. М.	Философия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=419064">http://znanium.com/go.php?id=419064</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Островский Э. В.	Философия: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=536592">http://znanium.com/go.php?id=536592</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сахновская Е. Г.	Философия: учебно-методическое пособие по самоподготовке к федеральному тестированию для студентов всех специальностей и всех форм обучения в 2-х частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Коркунова О. В., Пятилетова Л. В.	Введение в предмет философии: учебное пособие по курсу "Философия" для студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://filosof.historic.ru/">filosof.historic.ru/</a> Цифровая библиотека по философии
Э2	<a href="http://i-exam.ru">i-exam.ru</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Проектор Специализированная мебель Доска классная	Лекции
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор Специализированная мебель	Практики

<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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств;</li> <li>2. подготовку к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> </ol> <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются консультации, необходимые для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоения понятийного аппарата дисциплины;</li> <li>- написания эссе;</li> <li>- подготовки к тестированию для промежуточной аттестации на федеральном портале тестирования <a href="http://www.i-exam.ru">www.i-exam.ru</a>.</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"</p>



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

## Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление персоналом и социология		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
<b>Квалификация</b>	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>11 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	396	Часов контактной работы всего	118,45
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	117,95
аудиторные занятия	108	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	252	текущие консультации по практическим занятиям	7,2
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена	0,5
экзамен 4 зачет с оценкой 3		прием зачета с оценкой	0,25
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,5
эссе		рецензирование эссе	0,5

#### 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	РПД	уп	РПД	уп	РПД
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	126	126	126	126	252	252
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	180	180	216	216	396	396

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у студентов представления о социальных и психологических аспектах профессиональной деятельности, обеспечить понимание значимости культуры и ее роли в развитии общества, а также сформировать умения использовать полученные знания в практике профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной научной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые программой общеобразовательного учреждения по предмету "Обществознание". Знания: основные этапы и закономерности развития общества и направления формирования активной жизненной позиции. Умения: опираться на исторический опыт человечества при формировании активного отношения к современным актуальным проблемам. Владение: критическим анализом исторического опыта человечества для формирования активной жизненной позиции	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Правовые и экономические основы профессиональной деятельности Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Стандартизация и сертификация транспортных процессов	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру и состав современного культурологического знания
Уровень 2	историю культуры и культурные ценности
Уровень 3	базовые ценности мировой культуры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	уважительно воспринимать культурные традиции; воспринимать и обобщать социально значимую информацию, анализировать социальные явления, процессы и проблемы
Уровень 2	опираться на ценности мировой культуры в своем личностном и общекультурном развитии; воспринимать и обобщать социально значимую информацию, анализировать социальные явления, процессы, уметь находить пути разрешения социальных проблем
Уровень 3	проводить сравнительный анализ различных культур; воспринимать и обобщать социально значимую информацию, анализировать социальные явления, процессы, уметь находить пути разрешения социальных проблем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения при помощи преподавателя;
Уровень 2	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения с опорой на образец;
Уровень 3	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения с опорой на самоконтроль.

<b>ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ОК-4: способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные понятия культурологии
Уровень 2	законы, раскрывающие динамику культурно-исторических процессов, детерминирующих общественное развитие
Уровень 3	место и роль своей страны в мировом культурно-историческом пространстве
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать культурно-исторические явления и процессы
Уровень 2	анализировать и адекватно оценивать культурно-исторические явления и процессы, опираясь на базовый тезаурус культурологии
Уровень 3	толерантно воспринимать социальные и культурные различия
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками сбора, систематизации и аналитики культурно-исторических процессов и явлений
Уровень 2	способностью уважительно и бережно относиться к культурно-историческому наследию
Уровень 3	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию в целом и культурным традициям своей страны, заботясь о сохранении и процветании Родины

<b>ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности и командообразования, некоторые теоретические аспекты организационно-управленческих решений в области управления персоналом в определенных ситуациях, определенные алгоритмы их реализации
Уровень 2	основные концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий, общие теоретические основы организационно-управленческих решений в области управления персоналом в различных ситуациях, алгоритмы их разработки и реализации
Уровень 3	принципы толерантного поведения и методы преодоления конфликтных ситуаций, теоретические основы организационно-управленческих решений в области управления персоналом в нестандартных ситуациях, алгоритмы их разработки и реализации и готов нести за них ответственность
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать формы организационно-управленческих решений в управлении персоналом в нестандартных ситуациях
Уровень 2	выбирать формы организационно-управленческих решений в управлении персоналом в нестандартных ситуациях
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и принятия отдельных видов ответственности за управленческие решения
Уровень 2	навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и навыками принятия видов ответственности за управленческие решения
Уровень 3	навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

<b>ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	общие представления о кооперации с коллегами, работе в коллективе, принципах и методах организации и управления малыми коллективами;
Уровень 2	общие теоретические основы о кооперации с коллегами, работе в коллективе, принципах и методах организации и управления малыми коллективами;
Уровень 3	теоретические основы о кооперации с коллегами, работе в коллективе, принципах и методах организации и управления малыми коллективами
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать формы кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами; оценивать отдельные качества личности и работника; учиться на собственном опыте и опыте других
Уровень 2	применять формы кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами; оценивать качества личности и работника; извлекать опыт

	из различных жизненных ситуаций
Уровень 3	осуществлять кооперацию с коллегами, работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами; комплексно оценивать качества личности и работника; извлекать собственный опыт из различных жизненных ситуаций и опыта других
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами
Уровень 2	формами кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами
Уровень 3	навыками кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами

<b>ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные категории и понятия социологической и психологической науки, основы управления персоналом
Уровень 2	технологии применения основных положений и методов социологии, культурологии и психологии при решении типовых профессиональных задач
Уровень 3	основные понятия и категории социологии, методы социологических исследований, их возможности и ограничения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать социальные проблемы, использовать основные положения и методы социологии при решении социальных и профессиональных задач
Уровень 2	анализировать социальные проблемы, использовать основные положения и выбирать метод и алгоритм решения типовых социальных и профессиональных задач
Уровень 3	анализировать социальные проблемы, использовать основные положения и выбирать оптимальный метод для решения социальных и профессиональных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования теоретических знаний в области социологии, психологии, культурологии и управления персоналом на практике
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные социально-психологические и культурологические теоретические модели, концепции и положения, характеристики организации и их окружающей среды, феномены, проявляющиеся в совместной трудовой деятельности; базовые ценности мировой культуры; историю культуры и культурные ценности; базовые ценности мировой культуры, общие представления о культуре мышления; способы приобретения новых знаний, умений и навыков; теоретические основы о кооперации с коллегами, работе в коллективе, принципах и методах организации и управления малыми коллективами; теоретические основы о кооперации с коллегами, работе в коллективе, принципах и методах организации и управления малыми коллективами; теоретические основы организационно-управленческих решений в управлении персоналом в нестандартных ситуациях
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	при анализе практических задач и ситуаций использовать социально-психологические и культурологические теоретические модели и концепции и сформированные навыки, анализировать культурные ценности и нормы; опираться на ценности мировой культуры в своем личностном и общекультурном развитии; осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; проводить сравнительный анализ различных культур, реализовывать культуру мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, проводить сравнительный анализ различных культур; стремиться к саморазвитию и самообразованию; находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыки коммуникации, организации и планирования профессиональной деятельности и деятельности по саморазвитию и самообразованию, навыками уважительного и бережного отношения к культурным традициям; навыками социально-психологического анализа и исследования групповых проблем, методами культурологических исследований; методами культурологических исследований, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; высокой мотивацией к профессиональной деятельности; находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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. Психология. Психология как наука.</b>					
1.1	Психология как наука. Психика и организм. /Лек/	3	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.5 Э1 Э5	
1.2	Методы психологических исследований. /Пр/	3	6	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.5 Э1 Э5	Групповая дискуссия
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции. /Ср/	3	14	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.4 Л3.5 Э1 Э5	
	<b>Раздел 2. Познавательные психические процессы.</b>					
2.1	Познавательные психические процессы. /Лек/	3	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.5 Э1 Э5	
2.2	Мышление как форма познавательной деятельности субъекта. /Пр/	3	4	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.4 Л3.5 Э1 Э5	Групповая дискуссия
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции. /Ср/	3	16	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.4 Л3.5 Э1 Э5	
2.4	Понятие и структура личности. /Лек/	3	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.5 Э1 Э5	
2.5	Темперамент и характер. /Пр/	3	6	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.5 Э1 Э5	Групповая дискуссия
2.6	Изучение литературы и подготовка к устному опросу по теме лекции. /Ср/	3	14	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.4 Л3.5 Э1 Э5	
2.7	Эмоционально-волевая сфера личности. /Лек/	3	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.5 Э1 Э5	
2.8	Основные направления развития представлений об эмоциях. /Пр/	3	4	ОК-2 ОК-5 ОК-7	Л1.5 Л2.4 Л3.4 Л3.5 Э1 Э5	Групповая дискуссия
	<b>Раздел 3. МОДУЛЬ 2. Культурология. Предмет культурологии</b>					
3.1	Предмет культурологии. Определения культуры /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
3.2	Определения культуры /Пр/	3	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
3.3	Предмет культурологии /Ср/	3	14	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
	<b>Раздел 4. Функции культуры. Структура культуры. Методы культурологических исследований</b>					

4.1	Функции культуры. Структура культуры. Методы культурологических исследований /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
4.2	Функции культуры. Структура культуры. Методы культурологических исследований /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
4.3	функции культуры /Ср/	3	16	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
	<b>Раздел 5. Основные культурологические концепции</b>					
5.1	Основные культурологические концепции /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
5.2	Основные культурологические концепции /Пр/	3	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
5.3	Основные школы в культурологии /Ср/	3	14	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
	<b>Раздел 6. История культуры</b>					
6.1	История мировой культуры /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
6.2	Ценности мировой культуры /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
6.3	Периодизация мировой культуры /Ср/	3	18	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
	<b>Раздел 7. Культура России в контексте мировой культуры</b>					
7.1	Место и роль России в мировой культуре /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-2 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
7.2	Доклады по роли России в мировой культуре /Пр/	3	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.6 Э1 Э2 Э5	Групповая дискуссия
7.3	Россия и мировая культура /Ср/	3	20	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-11	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э5	
	<b>Раздел 8. МОДУЛЬ 3. Социология. Социальная структура общества</b>					
8.1	Социальная структура общества и ее элементы /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
8.2	Социальная дифференциация и социальное неравенство /Пр/	4	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	работа в малых группах
8.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме, подбор источников по теме эссе /Ср/	4	12	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Социальная стратификация и мобильность</b>					

9.1	Стратификационная модель. Типы стратификационных систем /Лек/	4	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
9.2	Виды социальной мобильности /Пр/	4	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	работа в малых группах
9.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, письменному опросу (глоссарий), подготовка доклада /Ср/	4	12	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 10. Сущность социальных институтов</b>					
10.1	Виды и функции социальных институтов /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
10.2	Типология социальных институтов /Пр/	4	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	работа в малых группах
10.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию /Ср/	4	12	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 11. Социальные процессы и изменения</b>					
11.1	Понятия и источники социальных изменений /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
11.2	Теории социальных изменений /Пр/	4	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	работа в малых группах
11.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме, оформление эссе /Ср/	4	12	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-11	Л1.6 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 12. МОДУЛЬ 4. Управление персоналом Понятие организации. Концепция «человеческого капитала» предприятия</b>					
12.1	Теоретические основы организационно-управленческих решений. Организация как общественный инструмент. Источники эффективности организации. Основные функции и цели организации. Структура организации и трудового коллектива. Понятие «человеческого капитала». Способы инвестиции в «человеческий капитал» предприятия /Лек/	4	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
12.2	Понятие и цели кадровой политики. Необходимость осуществления кадровой политики на современном этапе развития производства как условие обеспечения высокого качества кадрового потенциала. Типы и этапы кадровой политики. Эффективная молодежная политика обеспечения высокого качества кадрового потенциала. Типы и этапы кадровой политики. /Пр/	4	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах

12.3	Понятие личности. Социальные роли личности в организации. Структура личности. Специфика личности руководителя /Пр/	4	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
12.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме, к дискуссии, устному и письменному опросу (глоссарий), подготовка доклада /Ср/	4	16	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
	<b>Раздел 13. Организационная культура</b>					
13.1	Понятие организационной культуры и ее значение для успешного функционирования и конкурентоспособности предприятия. Типы и содержание организационной культуры. Функции организационной культуры. Поддержание и развитие организационной культуры на предприятии /Лек/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
13.2	Понятие мотива и мотивации труда. Понятие стимула и стимулирования труда. Теории мотивации труда. Схема стимулирования труда. Корпоративная система оплаты труда работников железнодорожного транспорта /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
13.3	Трудовая мобильность работника и формы ее проявления. Текучесть кадров как важнейшая социально – экономическая проблема. Основные факторы, влияющие на текучесть кадров. Определение экономического ущерба, вызванного текучестью кадров. Управление текучестью кадров /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
13.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме, к дискуссии, устному и письменному опросу (глоссарий), подготовка доклада /Ср/	4	16	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
	<b>Раздел 14. Трудовая адаптация работника</b>					
14.1	Понятие трудовой адаптации. Структура трудовой адаптации. Стадии и этапы трудовой адаптации. Показатели и факторы, определяющие результат трудовой адаптации. Управление трудовой адаптацией работника /Лек/	4	0	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
14.2	Профессия. Классификация профессий. Понятие профессионализма. Уровни, этапы и ступени профессионализма. Трудовая карьера работника. Личное развитие работника и повышение профессионального мастерства. Технология подбора кандидатов в резерв руководителей /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах



14.3	Роль коммуникации в управлении персоналом. Виды и направления внутриорганизационной коммуникации. Типы и модели коммуникаций. Основные средства и формы делового общения. /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
14.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме, к дискуссии, устному и письменному опросу (глоссарий), подготовка доклада, подготовка к эссе /Ср/	4	16	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
	<b>Раздел 15. Социально-психологический климат коллектива</b>					
15.1	Конфликты в коллективе. Социальная напряженность и пути ее преодоления. Забастовка как форма группового конфликта в организации /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
15.2	Понятие психологического климата коллектива. Понятие сплоченности коллектива. Факторы и стадии сплочения коллектива. Кооперация с коллегами. Диагностика социально - психологического климата /Лек/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
15.3	Особенности высокоэффективной команды. Социальные роли членов команды. Развитие команды. Современные приемы формирования команды. Работа в коллективе на общий результат /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
15.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме, к дискуссии, устному и письменному опросу (глоссарий), подготовка доклада /Ср/	4	14	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
	<b>Раздел 16. Человеческий фактор в инновационных процессах организации</b>					
16.1	Инновации и инновационная деятельность как объект управления. Роль руководителя в инновационном управлении. Инновационное управление персоналом /Лек/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.4 Л3.3 Э1 Э6	
16.2	Оформление трудовых отношений. Перевод на другую работу. Прекращение трудового договора. Ответственность за нарушение трудового законодательства. Написание эссе /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
16.3	Оценка персонала: понятие, цели, принципы и методы. Правовые основы аттестации. Этапы и формы ее проведения /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	работа в малых группах
16.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме, к дискуссии, устному и письменному опросу (глоссарий), подготовка доклада /Ср/	4	16	ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	

16.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-11	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э3 Э4	
------	---------------------------------------	---	----	--------------------------------------	---	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Викторов В. В.	Культурология: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=517341">http://znanium.com/go.php?id=517341</a>
Л1.3	Силичев Д. А.	Культурология: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=517356">http://znanium.com/go.php?id=517356</a>
Л1.4	Кибанов А. Я., Ивановская Л. В., Баткаева И. А.	Управление персоналом организации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=739576">http://znanium.com/go.php?id=739576</a>
Л1.5	Мальцева Т.В.	Психология: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=761151">http://znanium.com/go.php?id=761151</a>
Л1.6	Добренков В. И., Кравченко А.И.	Социология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	<a href="http://znanium.com/go.php?id=923502">http://znanium.com/go.php?id=923502</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Стародумов И. В.	Культурология: курс лекций для студентов 1 курса всех специальностей (190300, 190901, 190401, 271501) очной и заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Шаталова Н. И.	Управление персоналом в инновационной среде: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	
Л2.3	Оганян	Общая социология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=356843">http://znanium.com/go.php?id=356843</a>
Л2.4	Гуревич П. С.	Психология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com/go.php?id=452129">http://znanium.com/go.php?id=452129</a>

6.1.3. Методические материалы				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Александрова Н. А., Галюк А. Д., Шестопалова О. Н.	Социология: конспект лекций для студентов всех спец. и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Брюхова О. Ю., Машьянова Е. Ю., Митрофанова Ю. Л., Окунева Т. В., Холодилов К. В., Шишкова Г. В.	Социология: метод. рекомендации по освоению курса для студентов всех спец. всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	
ЛЗ.3	Шаталова Н. И., Земляков В. А.	Управление персоналом: учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине "Управление персоналом" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Шаталова Н. И.	Самостоятельная работа студента: методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5	Караваева Л. П., Тарасян М. Г.	Психология: учебно-методическое пособие для организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения по дисциплине "Психология"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.6	Коркунова О. В., Пятилетова Л. В.	Теории культуры XX века: опыт современного прочтения: учебно-методическое пособие по курсу "Культурология" для студентов направления подготовки 080200.62 "Менеджмент" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	bb.usurt
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.elitarium.ru">http://www.elitarium.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	Не используется

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения	Специализированная мебель	

групповых и индивидуальных консультаций		
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Доска классная Проектор	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблок Acer VZ 4620 G ПК Intel Core 2 Duo Специализированная мебель Доска меловая Проекционный экран	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска меловая 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Формы СРС по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами СРС с участием преподавателей являются текущие консультации, защита эссе.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

## Б1.Б.04 Иностранный язык

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Иностранные языки и межкультурные коммуникации	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	Инженер путей сообщения	
Объем дисциплины (модуля)	очная	
	10 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	360	Часов контактной работы всего 161,15
в том числе:		
аудиторные занятия	144	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и 161,15
самостоятельная работа	180	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):
часов на контроль	36	текущие консультации по практическим занятиям 14,4
		консультации перед экзаменом 2
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием экзамена	0,5
экзамен 2 зачет с оценкой 1	прием зачета с оценкой	0,25

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>1 (1.1)</b>		<b>2 (1.2)</b>		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Учебная дисциплина "Иностранный язык" преподается на основе знаний иностранного языка, полученных в общеобразовательных учреждениях.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания могут быть использованы при изучении дисциплин профессионального цикла, в подготовке научно-исследовательской работы, 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>ОК-3: владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	лексико-грамматический материал, необходимый для передачи несложных сообщений
Уровень 2	лексико-грамматический материал, необходимый для контактной переписки с иностранными резидентами
Уровень 3	лексико-грамматический материал, необходимый при письменной, устной и электронной коммуникации на родном и иностранном языках
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях
Уровень 2	использовать усвоенный лексико-грамматический материал при непосредственном контакте с иностранными резидентами
Уровень 3	использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменной, устной и электронной коммуникации на родном и иностранном языках
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками письменной речи при переписке с иностранными резидентами
Уровень 2	навыками устной речи при непосредственном речевом контакте с иностранными резидентами
Уровень 3	навыками устной и письменной речи на иностранном языке для общения с иностранными резидентами

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	профессиональную лексику на иностранном языке;
3.1.2	различные лексико-грамматические приемы при переводе
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	переводить общие и профессиональные тексты на иностранном языке;
3.2.2	переводить текста на профессиональные темы
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного или читать и переводить со словарем;
3.3.2	перевода текстов профессиональной направленности

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

1.1	Устный опрос по теме (лексика: рассказ о себе (Ф.И.О., внешность, характер); краткая биография человека: настоящее, прошлое и будущее; лучший друг; обмен вопросами), обсуждение грамматических правил (Повторение времен. Вопросительные предложения). /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
1.2	Письменные упражнения: страница блога "Три дня в Университете" (описание трех первых дней в Университете). /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 2. Любимое занятие. Свободное время.</b>					
2.1	Устный опрос по теме (лексика: мое любимое занятие; мой самый лучший день), обсуждение грамматических правил (Настоящее время изъявительного наклонения). /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
2.2	Письменные упражнения: список дел. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 3. Моя семья. Семейные обязанности.</b>					
3.1	Устный опрос по теме (лексика: описание человека; моя семья), обсуждение грамматических правил (Прошедшее время изъявительного наклонения. Наречия. Числительное) /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
3.2	Письменные упражнения: история семьи. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

	<b>Раздел 4. Города. Мой родной город. Жилье.</b>					
4.1	Устный опрос по теме (лексика: мой родной город, моя квартира/комната), обсуждение грамматических правил (Будущее время изъявительного наклонения) /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
4.2	Письменные упражнения: описание города. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 5. Транспорт. Виды транспорта.</b>					
5.1	Устный опрос по теме (лексика: общественный транспорт, железнодорожный транспорт), обсуждение грамматических правил (Степени сравнения. Синонимы и антонимы. Словообразование: суффиксы). /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
5.2	Письменные упражнения: краткая история жд транспорта. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 6. Страны изучаемого языка.</b>					
6.1	Устный опрос по теме (лексика: культура и традиции стран изучаемого языка; основные сведения по стране), обсуждение грамматических правил (Модальные глаголы). /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)



6.2	Письменные упражнения: праздники в странах изучаемого языка. /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 7. Наш Университет. Жизнь студента.</b>					
7.1	Устный опрос по теме (лексика: Наш университет: мой факультет), обсуждение грамматических правил (Пассивный залог. Словообразование: словосложение). /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
7.2	Письменные упражнения: сочинение "Почему я выбрал свою специальность". /Ср/	1	14	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 8. Планы на будущее. Моя будущая профессия.</b>					
8.1	Устный опрос по теме (лексика: моя будущая профессия), обсуждение грамматических правил (Повторение времен. Предлоги). /Пр/	1	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
8.2	Письменные упражнения: сочинение "Достоинство и недостатки работы на железной дороге". /Ср/	1	10	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 9. Техника и общество. Технические инновации.</b>					

9.1	Устный опрос по теме (лексика: положительное и отрицательное влияние техники на общество; особенности некоторых отраслей техники), обсуждение грамматических правил (Прямая и косвенная речь). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
9.2	Письменные упражнения: технические инновации (плюсы и минусы). /Ср/	2	10	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 10. Изучение техники. Технические дисциплины.</b>					
10.1	Устный опрос по теме (лексика: техника и технологии, технические дисциплины), обсуждение грамматических правил (Согласование времен). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
10.2	Письменные упражнения: особенности инженерно-технического образования. /Ср/	2	10	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 11. Процесс проектирования и конструирования.</b>					
11.1	Устный опрос по теме (лексика: этапы проектирования; практическое применение конструктивного планирования в повседневной жизни), обсуждение грамматических правил (Инфинитив). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)

11.2	Письменные упражнения: известные инженеры. /Ср/	2	10	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 12. Инженеры и техника. Изобретатели.</b>					
12.1	Устный опрос по теме (лексика: изучение полезных изобретений в разных странах), обсуждение грамматических правил (Инфинитивные конструкции). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
12.2	Письменные упражнения: инженерная деятельность. /Ср/	2	10	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 13. Аппаратура и оборудование.</b>					
13.1	Устный опрос по теме (лексика: оборудовани, используемое на железнодорожном транспорте), обсуждение грамматических правил (Причастие). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
13.2	Письменные упражнения: описание оборудования и его функций. /Ср/	2	10	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 14. Технический прогресс, техносферная безопасность.</b>					

14.1	Устный опрос по теме (лексика: техника безопасности; защита окружающей среды), обсуждение грамматических правил (Причастный оборот). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
14.2	Письменные упражнение: инновационная деятельность инженера. /Ср/	2	10	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 15. Из истории железных дорог. Скоростные дороги мира.</b>					
15.1	Устный опрос по теме (лексика: скоростные магистрали), обсуждение грамматических правил (Повторение времен действительного залога). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
15.2	Письменные упражнения: скоростные железный дороги мира (Франция, Япония, Германия). /Ср/	2	6	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 16. Работа в различных областях техники. Резюме, поиск вакансий в области техники. Собеседование с работодателем.</b>					
16.1	Устный опрос по теме (лексика: устройство на работу, этапы собеседования), обсуждение грамматических правил (Повторение времен страдательного залога). /Пр/	2	9	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э4 Э7	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)

16.2	Письменные упражнения: составление резюме, сопроводительного письма. /Ср/	2	6	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
16.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Soars J., Soars L.	New Headway: Pre-Intermediate Student's Book	Oxford: Oxford University Press, [2013]	
Л1.2	Soars J., Soars L.	New Headway: Elementary Student's Book	Oxford: Oxford University Press, [2013]	
Л1.3	Dallapiazza R.-M., Eduard von Jan T., Schonherr J., Orth- Chambah	Tangram aktuell 2: Lektion 1-4 : Kursbuch + Arbeitsbuch : Niveaustufe A2/1	[S. 1.]: Hueber Verlag, [2013]	
Л1.4	Dallapiazza R.-M., Eduard von Jan B., Bluggel A., Schumann S., Hilpert	Tangram aktuell 2: Lektion 5-8 : Kursbuch + Arbeitsbuch : Niveaustufe A2/2	[S. 1.]: Hueber Verlag, [2013]	
Л1.5	Soars L., Soars J.	New headway: intermediate : student's book	Oxford: Oxford University Press, [2014]	
Л1.6	Heu E., Abou-Samra M., Perrard M., Pinson C.	Le nouvel edito: njveau B1 : methode de francais	[Paris]: Didier, [2015]	
Л1.7	Heu E., Abou-Samra M., Braud C., Brunelle M.	Edito: méthode de français: niveau A2	Paris: Didier, 2016	

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Рыбкина С. Н.	Падежные флексии в группе немецкого существительного: методические рекомендации для студентов и магистрантов всех направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Друцко Н. А., Лопатина Т. Я.	Английский язык: сборник тестовых заданий для студентов 1 курса 1-2 семестров всех технических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Горшкова Т. В.	Немецкий язык: сборник упражнений для подготовки к текущему и итоговому контролю по немецкому языку для студентов 2 курса всех технических специальностей для 1 и 2 семестров	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.4	Пермякова Е. Г.	Французский язык: сборник устных тем для студентов 1 курса всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.5	Пермякова Е. Г.	Французский язык: сборник тестовых заданий для студентов 1 и 2 курса всех технических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Лопатина Т. Я.	Английский язык: сборник тем и упражнений для развития устной речи студентов 1 курса всех специальностей (темы "Семья", "Университет", "Российская Федерация", "Екатеринбург")	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пермякова Е. Г.	Английский язык: учебно-практическое пособие для подготовки к тестированию для уровня Elementary	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Балакин С. В., Пермякова Е. Г.	Французский язык: Учебно-практическое пособие для студентов 1 курса заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Горшкова Т. В., Загоскина И. В., Балакин С. В.	Немецкий язык. Практикум по развитию навыков устной речи: учебно-практическое пособие для студентов 1 курса дневной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	Уральский государственный университет путей сообщения (Екатеринбург), Иностранные языки и межкультурные коммуникации	Английский язык: практикум для студентов 1 курса технических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.5	Пермякова Е. Г.	Французский язык: учебно-методическое пособие по грамматике для студентов 1-2 курсов и аспирантов технических специальностей транспортных вузов	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	
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>
<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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблок Lenovo Специализированная мебель Доска зеленая	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблок Lenovo Специализированная мебель Доска зеленая	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лингафонный кабинет)	Моноблок Lenovo Think Centre Телевизор ЖК LG32LG5000 DVD –рекордер LG DVRK-898 Специализированная мебель Лингафонный кабинет Диалог -1	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблок Lenovo Специализированная мебель Доска зеленая	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблок Lenovo Специализированная мебель Доска зеленая	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в</p>

твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

1. Изучение и систематизацию грамматического материала.
2. Изучение и систематизацию лексического материала, усвоенного на практических занятиях.
3. Подготовку к практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

текущие консультации;

прием и разбор домашних заданий по изученному лексико-грамматическому материалу во время практических занятий.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"



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

**Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Иностранные языки и межкультурные коммуникации	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	Инженер путей сообщения	
Объем дисциплины (модуля)	очная	
Часов по учебному плану	5 ЗЕТ	
в том числе:	180 Часов контактной работы всего	75,85
аудиторные занятия	72 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	75,85
самостоятельная работа	108 текущие консультации по практическим занятиям	3,6
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 1		

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>1 (1.1)</b>		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: Формирование языковых и общекультурных универсальных и профессиональных компетенций языкового общения и реализация их в профессионально-коммуникативной практике, дать знания в области психологии делового общения и научить грамотно использовать полученные знания в условиях дальнейшей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в объеме программы общеобразовательных учреждений	
<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>ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	общие характеристики стилей современного русского языка, особенности письменной и устной речи, основные правила оформления документов, правила делового и публичного общения, ведение деловой переписки
Уровень 2	развернутые характеристики стилей современного русского языка, особенности оформления и специфические характеристики письменной и устной речи, особенности оформления различных типов документов, основные требования к организации делового общения и публичного выступления
Уровень 3	подробные характеристики стилей современного русского языка, особенности и специфические характеристики письменной и устной речи, правила оформления документов различных типов, законы осуществления деятельности по оптимальной организации делового общения с учетом основных требований к различным аспектам деловой практики, включая публичные выступления, деловую переписку
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	строить устную и письменную речь в соответствии с коммуникативными целями на базовом уровне, выступать публично, общаться с коллегами в деловом стиле, со знанием специфики делового общения
Уровень 2	успешно строить устную и письменную речь для достижения целей коммуникации с применением всех основ приемов, налаживать деловые коммуникации, проявлять себя как личность, реально владеющая навыками публичного выступления, ведения переговоров, совещаний
Уровень 3	применять творческие приемы построения устной и письменной речи в зависимости от целей коммуникации, организовывать свою профессиональную деятельность с учетом знания правил и законов реализации делового стиля общения, приводящую к профессиональному и карьерному росту и успеху
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками логического построения текстов профессионального назначения на базовом уровне, правилами организации межличностных коммуникаций
Уровень 2	навыками организации вербальной коммуникации и текстов профессионального назначения на базовом уровне, навыками организации оптимального делового сотрудничества с учетом правил коммуникации и осуществление плодотворной деятельности, исключающей конфликты
Уровень 3	методиками организации успешной профессиональной деятельности, построенной на знании законов межличностного общения

<b>ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила толерантного поведения, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и самоуправления на базовом уровне
Уровень 2	специфику социального, культурного, этнического своеобразия поведения, правила толерантного восприятия этих различий, теоретические основы и практические аспекты самоорганизации и самоуправления на достаточном уровне
Уровень 3	особенности культурно-этнических характеристик различных слоев населения, правила толерантного восприятия данных различий и творчески использовать их в практике общения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в коллективе и толерантно воспринимать различия культурно-этнического и социального

	характера, творчески использовать совокупности современных методов самоорганизации и самоуправления, количественная и качественная интерпретация полученных результатов
Уровень 2	работать и общаться с коллегами с учетом профессионоальной, социальной и культурной специфики
Уровень 3	реализовывать творческие потребности и организовывать профессиональную деятельность с учетом культурных, социальных и конфессиоальных различий между субъектами совместной деятельности и творчески интерпретировать их в зависимости от ситуации общения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы в команде, адекватно воспринимать социальные, этнические и др. различия, методами принятия организационных решений, основанное на саморазвитии, получении знаний
Уровень 2	способами находить оптимальные саособы взаимодействия в коллективе с различными социо-культурными характеристиками
Уровень 3	стилем общения, содержащим в себе навыки толерантного общения, учитывающим различие в социально-культурном, профессиональном и конфессиоальном аспектах

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	стили современного русского литературного языка; устную и письменную разновидности литературного языка; правила оформления документов;
3.1.2	общие представления о способах отстаивания своей точки зрения, не разрушая отношений, способах кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методах работы в коллективе на общий результат.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.
3.2.2	отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений, проявлять готовность к кооперации с коллегами, разрешению конфликтных ситуаций, работе в коллективе на общий результат.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	приемов построения устной и письменной речи, текстов профессионального назначения.
3.3.2	общими способами кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методами работы в коллективе на общий результат.

**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 "Русский язык. Культура речи. Общение. Речевое взаимодействие.</b>					
1.1	Составляющие понятия «культура речи». Язык и речь. Устная и письменная речь. Общение, его единицы. Речевое взаимодействие, речевое событие, речевая ситуация. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Лексический состав языка.</b>					
2.1	Нейтральная, книжная, разговорная эмоционально и экспрессивно окрашенная лексика. Лексика активного и пассивного употребления. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.2	Лингвистические словари. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
2.3	Синонимы, антонимы, омонимы. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.2 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Формы существования русского литературного языка.</b>					

3.1	Причины существования русского языка в различных формах. Особенности и историческая ценность диалектов. Особенности уральского диалекта. Профессиональный жаргон. Социальные жаргоны и их взаимодействие с современным русским литературным языком. Просторечие как речь необразованных слоев населения, его влияние на литературный язык. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Литературный язык как высшая форма существования русского языка. История возникновения, сферы обслуживания, особенности. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Функциональные стили русского литературного языка.</b>					
4.1	Понятие языковой стиль. Необходимость оформления функциональных стилей. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.2	Работа с текстами различных стилей /Пр/	1	2	ОК-2	Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций, ориентированных на выполнение контрольной работы
4.3	Особенности научного, разговорно-обиходного, публицистического, художественного стилей. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 5. Официально-деловой стиль.</b>					
5.1	Унификация как основной принцип языка деловых бумаг /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.2	Особенности оформления деловых бумаг, деловой переписки, телефонных переговоров. /Пр/	1	2	ОК-2	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
5.3	Деловая этика. Особенности языка рекламы. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Нормы русского литературного языка.</b>					
6.1	Нормированность как основной признак литературного языка. Принципы формирования норм. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.2	Орфоэпическая, акцентологическая, орфографическая, пунктуационная, синтаксическая, морфологическая нормы. /Пр/	1	10	ОК-2	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций, ориентированных на выполнение контрольной работы
6.3	Нормы различной степени. Отражение нормы в словарях. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	

	<b>Раздел 7. Богатство русского языка. Выразительные средства.</b>					
7.1	Многозначность слов, возможности синонимии. Разнообразие словарного состава русского языка. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.2	Тропы и фигуры, их использование для придания выразительности. /Пр/	1	2	ОК-2	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций, ориентированных на выполнение контрольной работы
7.3	Возможности фразеологизмов, крылатых слов и выражений. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 8. Основы ораторского мастерства, публичных выступлений.</b>					
8.1	Роль навыков публичных выступлений в профессиональной деятельности. Происхождение и развитие риторики. Требования к оратору. Взаимоотношения с аудиторией. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.2	Подготовка публичного выступления. /Пр/	1	2	ОК-2	Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в группе, анализ конкретных выступлений
8.3	Качества речи оратора и работа над ними. Композиция выступления. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 9. Мастерство ведения дискуссий и переговоров.</b>					
9.1	Мастерство ведения дискуссий и переговоров как составляющая успешной деятельности профессионала. Исторические основы искусства споров и переговоров. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Дискуссия
9.2	Особенности ведения, выдвижение и защита тезиса, аргументация. /Ср/	1	6	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 10. Этика делового общения</b>					
10.1	Этика делового человека как наука. Предмет этики. /Лек/	1	2	ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э4	
10.2	Этические принципы современного делового человека. /Пр/	1	2	ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э4	Дискуссия
10.3	Этические запреты в деловом общении. /Ср/	1	8	ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.4	Понятие общения. Виды, уровни, средства общения. /Лек/	1	4	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.5	Межличностное общение. /Ср/	1	8	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	

10.6	Индивидуальный стиль деятельности. /Пр/	1	2	ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	Дискуссия
10.7	Вербальное и невербальное общение. /Лек/	1	2	ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.8	Жестика, проксемика. /Ср/	1	8	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.9	Формы делового общения. Деловые переговоры. /Лек/	1	2	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.10	Карьерные ориентации. /Пр/	1	4	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	Решение практических ситуаций (кейсов)
10.11	Подготовка к самопрезентации. /Ср/	1	8	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.12	Понятие конфликта. Структура, динамика, функции, типология конфликтов. /Лек/	1	2	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.13	Разрешение деловых конфликтов. /Пр/	1	4	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	Решение практических ситуаций (кейсов)
10.14	Медиация в разрешении конфликтов. /Ср/	1	8	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.15	Самопрезентация в межличностном и деловом общении. /Лек/	1	4	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.16	Составление персонального резюме. /Пр/	1	2	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	Дискуссия
10.17	Составление резюме соискателей различных должностей. /Ср/	1	6	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.18	Культура внешнего вида и манеры участника делового общения. /Лек/	1	2	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.19	Разработка рекомендаций по созданию имиджа делового человека. /Пр/	1	4	ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	Дискуссия
10.20	Культурные и национальные особенности делового общения. /Ср/	1	8	ОК-2 ОК-7	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
10.21	Подготовка к тестированию и промежуточной аттестации /ЗачётСОц/	1	18	ОК-2 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Хан О. Н.	Русский язык и культура речи: курс лекций для студентов направлений подготовки 190600.62 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 100100.62 - "Сервис", 100400.62 - "Туризм", 220400.62 - "Управление в технических системах", 280700.62 - "Техносферная безопасность", 140400.62 - "Электроэнергетика и электротехника", 080200.62 - "Менеджмент", 100700.62 - "Торговое дело", 090900.62 - "Информационная безопасность", 080100.62 - "Экономика", 080400.62 - "Управление персоналом", 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 190300.65 - "Подвижной состав железных дорог", 271501.65 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей", 190901.65 - "Системы обеспечения поездов" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Кузнецова Н. В.	Русский язык и культура речи: допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебника для студентов учреждений среднего профессионального образования	Москва: [Форум], 2015	
Л1.3	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/go.php?id=556774">http://znanium.com/go.php?id=556774</a>
Л1.4	Кошечкина И. П., Канке А. А.	Профессиональная этика и психология делового общения: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=518222">http://znanium.com/go.php?id=518222</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Данцев А.А., Нефедова Н.В.	Русский язык и культура речи для технических вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2001	
Л2.2	Введенская Л. А., Павлова Л. Г., Кашаева Е. Ю.	Русский язык и культура речи: учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2002	
Л2.3	Добычина С. А.	Этика и психология делового человека: Конспект лекций	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Добычина С.А.	Этика и психология делового человека: сборник психологических тестов, упражнений, заданий, социально-психологических тренингов для студентов всех специальностей	Екатеринбург, 2005	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Хан О. Н., Щелокова А. А.	Русский язык и культура речи: учебно-методическое пособие для студентов специальностей и направлений подготовки: 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 100100.62 "Сервис", 100400.62 "Туризм", 220400.62 "Управление в технических системах", 280700.62 "Техносферная безопасность", 270800.62 "Строительство", 140400.62 "Электроэнергетика и электротехника", 180200.62 "Менеджмент", 100700.62 "Торговое дело", 090900.62 "Информационная безопасность", 080100.62 "Экономика", 080400.62 "Управление персоналом", 190401.65 "Эксплуатация железных дорог", 190300.65 "Подвижной состав железных дорог", 271501.65 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей", 190901.65 "Системы обеспечения движения поездов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Хан О. Н., Щелокова А. А.	Русский язык и культура речи: методические указания по организации самостоятельной работы для направлений подготовки: 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 100100.62 "Сервис", 100400.62 "Туризм", 220400.62 "Управление в технических системах", 280700.62 "Техносферная безопасность", 270800.62 "Строительство", 140400.62 "Электроэнергетика и электротехника", 080200.62 "Менеджмент", 100700.62 "Торговое дело", 090900.62 "Информационная безопасность", 080100.62 "Экономика", 080400.62 "Управление персоналом", 190401.65 "Эксплуатация железных дорог", 190300.65 "Подвижной состав железных дорог", 271501.65 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей", 190901.65 "Системы обеспечения движения поездов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

## 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.py
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

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

6.3.2.1	Не используются
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический	



	Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки Специализированная мебель Доска маркерная	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска зеленая пов. 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств информации;
- подготовку к публичному выступлению;
- подготовку к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации; 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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

## Б1.Б.06 Правовые и экономические основы профессиональной деятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Мировая экономика и логистика		
Учебный план	23.05.04	ЭД	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
	7 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего	115,15
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	114,65
аудиторные занятия	108	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	144	текущие консультации по практическим занятиям	5,4
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,75
зачет с оценкой 2, 3, 4		защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,5
РГР эссе		рецензирование эссе	0,25
		рецензирование ргр	0,25

#### 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>		<b>4 (2.2)</b>		Итого	
Неделя	18		18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
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	36	36	72	72	36	36	144	144
Итого	72	72	108	108	72	72	252	252

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов системных знаний о политической, правовой и экономической сферах общественной жизни, умений и навыков самостоятельного анализа политических, правовых и экономических процессов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для освоения дисциплины необходимы знания и умения, полученные в курсе "Обществознание" на уровне общеобразовательной школы. Студент должен Знать: основные этапы и закономерности развития всех сфер жизни общества. Уметь: опираться на социальный опыт при формировании активной позиции к современным актуальным проблемам. Владеть: навыками социального поведения	
<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 используются в последующих дисциплинах, тематика изучения которых включает разделы по оценке эффективности экономических показателей в профессиональной деятельности, правовые вопросы.	
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обобщать экономическую, политическую и правовую информацию
Уровень 2	анализировать правовые, политические и экономические ситуации
Уровень 3	ставить цели и определять оптимальные пути их достижения в соответствии с имеющимися знаниями в области экономики, политологии и права
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поиска и обобщения информации
Уровень 2	способностью выбирать пути достижения поставленных задач на основе воспринятой в процессе образования информации
Уровень 3	навыками научного анализа, культурой экономического, политического и правового мышления
<b>ОК-6: готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные права и обязанности, связанные с различными сферами профессиональной деятельности
Уровень 2	основные нормативные правовые документы, связанные с профессиональной деятельностью
Уровень 3	основы действующего законодательства и нормативных документов в сфере экономики предприятий, организаций
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Уровень 2	ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности
Уровень 3	нести ответственность за принятые решения на основе нормативных правовых документов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм
Уровень 2	навыками социального взаимодействия для оценки правомерного и неправомерного поведения
Уровень 3	навыками готовности к ответственности за принятые решения как в жизни, так и в профессиональной деятельности
<b>ОК-9: способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	базовые понятия экономической науки, закономерности и законы ее развития
Уровень 2	содержание ключевых теоретических положений экономической науки, применяемых, в том числе, в

	других экономических дисциплинах
Уровень 3	методологию экономической науки
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соотносить теоретические экономические концепции с реальными проблемами общества
Уровень 2	обобщать на теоретическом уровне факторы экономической реальности, применять графическое моделирование
Уровень 3	осуществлять рациональный выбор из имеющихся альтернатив, в то числе, выбирать и грамотно объяснять алгоритм при решении практических задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками расчета основных экономических величин
Уровень 2	навыками принятия экономически оптимального решения
Уровень 3	навыками применения инструментов рационального выбора

<b>ОК-10: способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру, функции и особенности функционирования основных политических институтов
Уровень 2	основные политические события и тенденции современности
Уровень 3	способы и формы ответственного участия в политической жизни
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать деятельность основных политических институтов
Уровень 2	анализировать развитие политических событий и тенденций современности
Уровень 3	анализировать способы и формы ответственного участия в политической жизни
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа деятельности основных политических институтов
Уровень 2	навыками анализа политических событий и тенденций современности
Уровень 3	опытом ответственного участия в политической жизни

<b>ОК-11: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные экономические и политико-правовые теории и их применение в профессиональной деятельности
Уровень 2	сущность, значение и способы формирования гражданской позиции в демократическом обществе, основные этапы и закономерности исторического развития общества
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать положения основных экономических и политико-правовых теорий в профессиональной деятельности
Уровень 2	идентифицировать собственную гражданскую позицию
Уровень 3	анализировать нормативно-правовые акты с точки зрения потребностей правового регулирования различных сфер деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	навыками поиска и обобщения информации; навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; навыками расчета основных экономических величин; навыками анализа деятельности основных политических институтов
-------	--

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: Правовые аспекты профессиональной деятельности</b>					
1.1	Понятие, основные признаки и функции государства. Правовое государство. Понятие права. Роль государства и права в жизни общества /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.2	Источники российского права. Отрасли российского права. Нормы права и нормативные правовые акты /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.3	Основные правовые системы современности /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.4	Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.5	Основы права. Теория государства и права /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.6	Особенности федеративного устройства России /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.7	Система органов государственной власти в Российской Федерации /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.8	Конституция Российской Федерации – основной закон государства /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.9	Понятие гражданского права и гражданских правоотношений. Физические и юридические лица /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.10	Понятие семейного права. Брачно-семейные отношения /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.11	Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом

1.12	Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.13	Гражданское право и семейное право /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.14	Понятие трудового права. Понятие и содержание трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.15	Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Коллективный договор. Правовые основы охраны труда на производстве. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Трудовые споры. Особенности труда работников железнодорожного транспорта. Пожарная безопасность. Способы защиты трудовых прав /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.16	Трудовое право /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.17	Сущность, предмет и метод административного права /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.18	Административные правонарушения и административная ответственность. Административная ответственность за нарушения в сфере транспорта /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.19	Административное право /Ср/	2	3	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.20	Понятие, предмет и задачи уголовного права. Понятие преступления /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.21	Уголовная ответственность за совершение преступлений /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.22	Уголовное право /Ср/	2	3	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.23	Понятие и источники экологического права и охраны окружающей среды. Правовые основы защиты информации /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	

1.24	Правовое регулирование защиты государственной тайны. Органы защиты государственной тайны. Коммерческая тайна /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов, выполнение заданий со свободно конструируемым ответом
1.25	Экологическое право. Защита информации /Ср/	2	3	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.26	Юридические аспекты антикоррупционного поведения. Антикоррупционная политика организации /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.27	Общие обязанности работников организации по предупреждению и противодействию коррупции. меры по предупреждению коррупции при взаимодействии с организациями-контрагентами и в зависимых организациях /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов
1.28	Положения о конфликте интересов и порядке его предотвращения и его регулирования. Ответственность за коррупционные правонарушения /Пр/	2	1	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	анализ нормативно-правовых актов
1.29	Антикоррупционные стандарты поведения /Ср/	2	3	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
1.30	Выполнение эссе /Ср/	2	8	ОК-1 ОК-6 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э8 Э11	
	<b>Раздел 2. Модуль: Экономические аспекты профессиональной деятельности</b>					
2.1	Предмет и объект экономики, ее философские и методологические основы /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.2	Эволюция предмета экономики, общенаучные и специфические экономические методы исследования. Система экономических наук и место экономики в ней /Пр/	3	4	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.3	Понятие о производстве и воспроизводстве, производственных ресурсах, структуре и инфраструктуре рынка, особенностях функционирования субъектов экономической деятельности (государства, фирм, домохозяйств) /Ср/	3	16	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э8	
2.4	Спрос и предложение на рынке отдельного товара, рыночное равновесие и эластичность /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.5	Модели равновесия на рынках отдельных товаров и практическое применение этих моделей. Теория эластичности и ее практическое применение /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.6	Теория поведения потребителя /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	

2.7	Основные направления теории поведения потребителя: кардинализм и ординализм /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.8	Теория фирмы /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.9	Понятие и классификация фирм. Экономические категории "доход", "издержки" и "прибыль". Анализ равновесного состояния рыночных структур (фирм и отраслей) совершенной и несовершенной конкуренции /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.10	Рынки факторов производства /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.11	Условия функционирования рынков труда, капитала и земли /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.12	Теория производства и формирования факторных доходов /Ср/	3	24	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э8	
2.13	Микроэкономика /Ср/	3	22	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.6 Э8	
2.14	Система национальных счетов и ее показатели /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.15	Понятие о СНС. Расчет основных показателей СНС /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.16	Макроэкономическое равновесие /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.17	Основные макроэкономические модели равновесия: модель AD-AS, "доходы-расходы", "инвестиции-сбережения", "IS-LM". /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.18	Цикличность экономического развития /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.19	Модели экономического цикла, классификация циклов и кризисов, ациклические, проциклические и запаздывающие показатели, государственное антициклическое регулирование, безработица и инфляция как причины нарушения макроэкономического равновесия /Пр/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э3 Э5 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.20	Государство в рыночной экономике /Лек/	3	2	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э3 Э5 Э6 Э7	
2.21	Макроэкономика /Ср/	3	10	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.5 Э8	
2.22	Выполнение РГР "Анализ функционирования субъектов рыночной экономики: микроэкономический и макроэкономический аспекты". /Ср/	4	10	ОК-1 ОК-9 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.5 Л3.6 Э8	



	<b>Раздел 3. Модуль: Политология</b>					
3.1	Политология как наука /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	
3.2	Подготовка к коллоквиуму "Политика как социальное явление" /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э8	
3.3	Политика как социальное явление /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	коллоквиум
3.4	История политических учений /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	
3.5	История политических учений /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	выполнение кейс- заданий
3.6	Власть как политический феномен /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	
3.7	Власть как политический феномен /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э7 Э8	Дискуссия
3.8	Разделение властей. Легитимность власти /Ср/	4	3	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	
3.9	Политическая система общества /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
3.10	Политический режим /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
3.11	Политический режим /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	выполнение кейс- заданий
3.12	Демократия как политический режим и социальная ценность /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
3.13	Государство как институт политической системы /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.14	Государственно-территориальная организация власти /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	Коллоквиум
3.15	Государственно-территориальная организация власти. Сравнительная характеристика федерализма, унитаризма, конфедерализма /Ср/	4	3	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	
3.16	Политические партии и избирательные системы /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	
3.17	Подготовка к учебно-ролевой игре "Политические партии" /Ср/	4	3	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э8 Э9 Э10	
3.18	Учебно-ролевая игра "Политические партии" /Пр/	4	3	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	учебно-ролевая игра
3.19	Политический процесс /Пр/	4	1	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э9 Э10	Семинар-диспут
3.20	Политический процесс. Политический конфликт /Ср/	4	4	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э8	

3.21	Политические идеологии /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.22	Политические идеологии: "круглый стол". /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	дискуссия
3.23	Политическая идеология. Политическая элита и политическое лидерство. Политическая культура и политическое поведение. /Ср/	4	3	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э8	
3.24	Мировая политическая система и международные отношения /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.25	Глобализация /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э8 Э9 Э10	
3.26	Геополитика /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	
3.27	Коллоквиум по теме "Геополитическое положение современной России". /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э9 Э10	коллоквиум
3.28	Подготовка к коллоквиуму: "Геополитическое положение современной России". /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-10 ОК-11	Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э8	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

###### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Федотов В. А., Комарова О. В.	Экономика: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=545218">http://znanium.com/go.php?id=545218</a>
Л1.2	Малько А. В., Субочев В. В.	Правоведение: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=558609">http://znanium.com/go.php?id=558609</a>
Л1.3	Пьяных Е. П., Барковский А. В.	Политология: конспект лекций по дисциплине "Политология" для студентов всех специальностей и направлений подготовки (бакалавриата)	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

###### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Духина Т. Н.	Политология	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2012	<a href="http://znanium.com/go.php?id=514563">http://znanium.com/go.php?id=514563</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Юкша Я. А.	Правоведение: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО, 2015	<a href="http://znanium.com/go.php?id=503392">http://znanium.com/go.php?id=503392</a>
Л2.3	Нуреев Р. М.	Макроэкономика: практикум	Москва: Юридическое издательство Норма, 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=517569">http://znanium.com/go.php?id=517569</a>
Л2.4	Нуреев Р.М.	Микроэкономика: Практикум	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=528493">http://znanium.com/go.php?id=528493</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Граско В. Н.	Правоведение: тестовые задания для проверки остаточных знаний у студентов дневной и заочной форм обучения всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Пьяных Е. П., Барковский А. В.	Политология: методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Васенков В. А., Корнеева И. Л., Субботина И. Б.	Правоведение: Сборник задач и упражнений	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	<a href="http://znanium.com/go.php?id=473115">http://znanium.com/go.php?id=473115</a>
Л3.4	Красикова Н. В.	Правоведение: практикум для студентов направления подготовки 38.03.03 - "Управление персоналом" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.5	Ревина Е. В., Тукова Е. А.	Экономическая теория: практикум : в 2-х частях : для студентов экономических направлений, изучающих курс "Экономическая теория" (раздел "Макроэкономика"), неэкономических направлений и специальностей при изучении дисциплины "Экономика (общий курс)" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.6	Ревина Е. В., Тукова Е. А.	Экономическая теория: практикум : в 2-х частях : для студентов экономических направлений, изучающих курс "Экономическая теория" (раздел "Микроэкономика"), неэкономических направлений и специальностей при изучении дисциплины "Экономика (Общий курс)" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.government.gov.ru">http://www.government.gov.ru</a>
Э2	<a href="http://www.gov.ru">http://www.gov.ru</a>
Э3	<a href="http://www.kommersant.ru">http://www.kommersant.ru</a>
Э4	<a href="http://www.ng.ru">http://www.ng.ru</a>
Э5	<a href="http://www.expert.ru">http://www.expert.ru</a>
Э6	<a href="http://www.itogi.ru">http://www.itogi.ru</a>
Э7	<a href="http://www.dni.ru">http://www.dni.ru</a>
Э8	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a>

Э9	<a href="http://www.polit.ru">http://www.polit.ru</a>
Э10	<a href="http://www.vesti.ru">http://www.vesti.ru</a>
Э11	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
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	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Кондиционер Ariston Кондиционер Ariston Кафедра Проекционный экран Мультимедийный проектор Доска меловая Жалюзи затемненные Рулонные жалюзи Облучатель-рециркулятор «КРОНТ» Дезар-5 Специализированная мебель Доска маркерная	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Проекционный экран Мультимедийный проектор Специализированная мебель Доска	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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</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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- написание эссе;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения РГР.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.07 Математика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Естественнонаучные дисциплины		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
	18 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	648	Часов контактной работы всего	162,7
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	160,7
аудиторные занятия	144	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	432	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,8
часов на контроль	72	текущие консультации по практическим занятиям	6,4
Промежуточная аттестация в семестрах:		консультации перед экзаменом	4
экзамен 1, 4 зачет с оценкой 2, 3		прием экзамена	1
Формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,5
РГР		защита расчетно-графических работ	4
		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	2
		рецензирование ргр	2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.</b> <b>&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>		Итого	
Неделя	18		18		18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	18	18	18	18	72	72
Лабораторные							8	8	8	8
Практические	18	18	18	18	18	18	10	10	64	64
Итого ауд.	36	36	36	36	36	36	36	36	144	144
Контактная работа	36	36	36	36	36	36	36	36	144	144
Сам. работа	108	108	144	144	108	108	72	72	432	432
Часы на контроль	36	36					36	36	72	72
Итого	180	180	180	180	144	144	144	144	648	648

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемой специальности. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов, способов построения математических моделей и их описания. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач. Обучить студентов типовым приемам решения математических задач, возникающих при исследовании прикладных проблем. Сформировать умения применять математические модели в рамках планирования и проведения прикладных исследований в дальнейшей учебно-профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Знания, полученные в общеобразовательном учреждении по предметам "Математика", "Алгебра, геометрия и начала анализа"	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Элементы математики используются во всех дисциплинах естественнонаучного и профессионального цикла, а также в курсовых работах и при выполнении выпускной квалификационной работы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы применения математического аппарата в профессиональной деятельности.
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать математический аппарат для решения практико-ориентированных задач
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	общей культурой математического мышления, способностью к восприятию количественной информации
Уровень 2	навыками обобщения и анализа количественной информации
Уровень 3	-

<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные базовые понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа; основы теории вероятностей, математической статистики
Уровень 2	классификацию основных понятий и методов математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа; основы теории вероятностей, математической статистики для решения стандартных учебных задач.
Уровень 3	классификацию основных понятий и методов математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа; основы теории вероятностей, математической статистики для решения исследовательских задач.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	демонстрировать готовность применения методов математического анализа и моделирования для своего профессионального, личностного и общекультурного развития; применять методы математического анализа и моделирования, применять математические методы для решения простейших практических задач
Уровень 2	выбирать и обосновывать применение методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения элементарных учебных задач.
Уровень 3	выбирать и обосновывать применение методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения стандартных учебных задач.
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	основными методами математики при решении задач
Уровень 2	основными методами математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач
Уровень 3	основными законами, методами математического анализа и моделирования при теоретическом и экспериментальном исследовании

**ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии**

**Знать:**

Уровень 1	основы вычисления в прикладных программных математических пакетах
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять поиск информации по новым методам математического анализа и моделирования, математические методы решения простейших стандартных задач по рекомендуемым преподавателем источникам
Уровень 2	осуществлять самостоятельный поиск информации по математическим методам решения простейших стандартных задач
Уровень 3	осуществлять самостоятельный поиск, сравнение и анализ информации по математическим методам решения простейших стандартных задач

**Владеть:**

Уровень 1	навыками работы в прикладных программных математических пакетах
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные понятия и методы аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления, теории дифференциальных уравнений и рядов), теории вероятностей и математической статистики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать и обосновывать применение методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения учебных задач, осуществлять поиск информации по математическим методам решения простейших стандартных задач
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	применения методов математического анализа и моделирования, использования математического аппарата при решении профессиональных задач

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Линейная алгебра</b>					
1.1	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Лек/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э4	
1.2	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
1.3	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Ср/	1	24	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э4	
	<b>Раздел 2. Векторная алгебра</b>					
2.1	Действия над векторами, скалярное, векторное и смешанное произведение /Лек/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.6 Э1	
2.2	Действия над векторами, скалярное, векторное и смешанное произведение /Пр/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.6 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР



2.3	Действия над векторами, скалярное, векторное и смешанное произведение /Ср/	1	24	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.6 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Аналитическая геометрия в пространстве и на плоскости</b>					
3.1	Точка, плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка в пространстве. /Лек/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.6 Э1 Э3 Э4	
3.2	Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка в пространстве. /Пр/	1	4		Л1.1 Л2.3 Л3.6	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
3.3	Точка, плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка в пространстве. /Ср/	1	30	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Введение в анализ</b>					
4.1	Элементарные функции, метод деформаций, теория пределов, непрерывность. /Лек/	1	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
4.2	Элементарные функции, метод деформаций, теория пределов, непрерывность. /Пр/	1	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
4.3	Элементарные функции, метод деформаций, теория пределов, непрерывность. /Ср/	1	30	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э2	
4.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Производная функции одной переменной</b>					
5.1	Производная функции одной переменной /Лек/	2	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э3	
5.2	Производная функции одной переменной /Пр/	2	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
5.3	Производная функции одной переменной /Ср/	2	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э3	
	<b>Раздел 6. Приложения производной</b>					
6.1	Приложения производной /Лек/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	
6.2	Приложения производной /Пр/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
6.3	Приложения производной /Ср/	2	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	
	<b>Раздел 7. Неопределенный интеграл</b>					
7.1	Неопределенный интеграл /Лек/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	

7.2	Неопределенный интеграл /Пр/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
7.3	Неопределенный интеграл /Ср/	2	36	ОК-1 ОПК-1	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1	
	<b>Раздел 8. Определенный интеграл</b>					
8.1	Определенный интеграл /Лек/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Л3.7 Э1 Э3	
8.2	Определенный интеграл /Пр/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Л3.7 Э1	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
8.3	Определенный интеграл /Ср/	2	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Л3.7 Э1 Э3	
8.4	Зачет с оценкой /ЗачётСОц/	2	0	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Функции нескольких переменных, кратные интегралы</b>					
9.1	Функции нескольких переменных, кратные интегралы /Лек/	3	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4	
9.2	Функции нескольких переменных, кратные интегралы /Пр/	3	8	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
9.3	Функции нескольких переменных, кратные интегралы /Ср/	3	54	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 10. Комплексные числа</b>					
10.1	Комплексные числа /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 11. Дифференциальные уравнения</b>					
11.1	Дифференциальные уравнения /Лек/	3	8	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.4 Л3.4 Э1 Э3	
11.2	Дифференциальные уравнения /Пр/	3	10	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.3 Л2.4 Л3.4 Э1 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
11.3	Дифференциальные уравнения /Ср/	3	54	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.3 Л2.4 Л3.4 Э1 Э3	
	<b>Раздел 12. Числовые ряды.</b>					
12.1	Числовые ряды. /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Э1 Э4	
12.2	Зачет с оценкой /ЗачётСОц/	3	0	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Э1 Э4	
	<b>Раздел 13. Функциональные ряды</b>					
13.1	Функциональные ряды /Лек/	4	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1	
13.2	Функциональные ряды /Пр/	4	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

13.3	Функциональные ряды /Ср/	4	18	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э1 Э3	
	<b>Раздел 14. Случайные события</b>					
14.1	Случайные события /Лек/	4	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э1 Э3	
14.2	Случайные события /Пр/	4	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.5 Э3	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
14.3	Случайные события /Ср/	4	18	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.5 Э1 Э3	
	<b>Раздел 15. Случайные величины и законы распределения</b>					
15.1	Случайные величины и законы распределения /Лек/	4	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э1 Э4	
15.2	Случайные величины и законы распределения /Лаб/	4	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э4	
15.3	Случайные величины и законы распределения /Ср/	4	18	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э1 Э4	
	<b>Раздел 16. Основные понятия мат. статистики</b>					
16.1	Основные понятия мат. статистики /Лек/	4	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.5 Э1	
16.2	Основные понятия мат. статистики /Лаб/	4	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.5 Э1 Э3	
16.3	Основные понятия мат. статистики /Ср/	4	18	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Л3.5 Э1 Э3	
16.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-3	Л1.4 Л2.4 Э1 Э4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 1. Аналитическая геометрия. Пределы и ряды. Функции и производные. Линейная и векторная алгебра	Москва: Лань, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30424">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30424</a>
Л1.2	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 2. Функции нескольких переменных. Интегральное исчисление. Теория поля	Москва: Лань, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30425">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30425</a>
Л1.3	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 3. Дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Теория оптимизации	Москва: Лань, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30426">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30426</a>
Л1.4	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 4. Теория вероятностей и математическая статистика	Москва: Лань", 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32817">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32817</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Садов А. П.	Справочник по высшей математике: справочное пособие по дисциплине "Математика" для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Миносцев В. Б.	Сборник индивидуальных заданий по математике для технических высших учебных заведений. Часть 1	Москва: Лань", 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32815">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32815</a>
Л2.4	Миносцев В. Б.	Сборник индивидуальных заданий по математике для технических высших учебных заведений. Часть 2	Москва: Лань", 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32816">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32816</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пирогова И. Н., Куликова О. В.	Линейная алгебра в примерах и задачах: сборник заданий для студентов экономических специальностей дневной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Медведева Н. В., Скачков П. П.	Введение в анализ. Типовой расчет: Учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Медведева Н. В., Мезенцев А. В., Скачков П. П.	Введение в анализ: методические рекомендации по подготовке к компьютерному тестированию для студентов технических и экономических специальностей очной, заочной и дистанционной форм обучения	Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та путей сообщ., 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	Угодникова Л. А.	Дифференциальные уравнения. Ряды: метод. указания к выполнению типового расчета для студентов технич. спец. всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.5	Пирогова И. Н., Завьялова Т. В.	Теория вероятностей и математическая статистика: методические указания к изучению дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика" для студентов заочной формы обучения по направлению 080100 - "Экономика"	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.6	Мезенцев А. В., Ягупов С. А.	Векторная алгебра и аналитическая геометрия: учебно-методическое пособие для студентов технических специальностей и направлений подготовки "Векторная алгебра" и "Аналитическая геометрия" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.7	Борисова Н. О., Поповский Э. Е.	Определенный интеграл: типовой расчет : методические указания для студентов всех направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Электронно-библиотечная система Лань <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э2	Научно-методическая библиотека МИИТа <a href="http://library.miit.ru/show_methodics1.php">http://library.miit.ru/show_methodics1.php</a>
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования i-exam.ru
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn bb.usurt.ru
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Mathcad
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используется

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Математическое моделирование")	Моноблоки Acer VZ 4620 G. Специализированная мебель Доска маркерная	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Математическое моделирование")	Моноблоки Acer VZ 4620 G. ПК Intel pentium Dual-Core / 10 Принтер Canon LBP 1120 Специализированная мебель Доска маркерная	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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</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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса, представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, научной и методической литературы с привлечением электронных средств статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- выполнение и защита расчетно-графической работы,
- выполнение и защита контрольных работ.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

**Б1.Б.08 Физика**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Естественнонаучные дисциплины		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>11 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	396	Часов контактной работы всего	116,4
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	116,4
аудиторные занятия	108	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	252	текущие консультации по лабораторным занятиям	4,6
часов на контроль	36	текущие консультации по практическим занятиям	0,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		консультации перед экзаменом	2
экзамен 2 зачет с оценкой 1, 3		прием экзамена	0,5
		прием зачета с оценкой	0,5

**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>		Итого	
Неделя	18		18		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18	18	18	54	54
Лабораторные	18	18	18	18	10	10	46	46
Практические					8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36	36	36	108	108
Контактная работа	36	36	36	36	36	36	108	108
Сам. работа	72	72	108	108	72	72	252	252
Часы на контроль			36	36			36	36
Итого	108	108	180	180	108	108	396	396

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков использования методов научного познания строения вещества, гравитационного и электромагнитного полей, молекул, атомов и элементарных частиц.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в результате обучения в общеобразовательном учреждении	
<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>ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью к восприятию информации о достижениях в области физики для использования в своей профессиональной деятельности
Уровень 2	способностью к обобщению полученных знаний в области физики
Уровень 3	навыками в проведении физических исследований по заданной тематике

<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	качественные и количественные методы теоретических исследований
Уровень 2	качественные и количественные методы экспериментальных исследований
Уровень 3	методы моделирования при использовании основных законов физики при решении практико-ориентированных задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать методы математического анализа, применимые к моделированию при использовании основных законов физики в профессиональной деятельности;
Уровень 2	оценивать ограничения методов математического анализа и моделирования при использовании основных законов физики в профессиональной деятельности;
Уровень 3	сравнивать между собой различные методы математического анализа и моделирования при использовании основных законов физики в профессиональной деятельности для выбора оптимального способа решения практических задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами теоретического исследования
Уровень 2	методами экспериментального исследования
Уровень 3	методами численного моделирования

<b>ОПК-2: способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фундаментальные понятия и законы классической физики: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, статистической физики и термодинамики;
Уровень 2	физические и физико-математические методы построения моделей реальных систем и процессов



Уровень 3	понятия и законы атомной физики
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составлять и анализировать уравнения, описывающие закономерности механических свойств физических объектов окружающего нас мира
Уровень 2	составлять и анализировать уравнения, описывающие закономерности механических и тепловых свойств физических объектов окружающего нас мира
Уровень 3	составлять и анализировать уравнения, описывающие закономерности механических, тепловых и электрических свойств физических объектов окружающего нас мира
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	классическими математическими методами решения физических задач в своей предметной области, методами анализа физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств
Уровень 2	представлениями о взаимосвязи современной физики и строением окружающего нас мира
Уровень 3	представлениями о взаимосвязи современной физики и функционированием явлений природы

**ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	находить информацию по рекомендуемому списку
Уровень 2	осуществлять самостоятельный поиск информации по заданной теме
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью к анализу полученной информации по различным разделам физики для использования в своей деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**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, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики, 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	методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств

**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	Введение в физику. Основные законы кинематики материальной точки и абсолютно твердого тела. /Лек/	1	3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Изучение свободного падения тел /Лаб/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению задачи "Определение ускорения свободного падения тела"

1.3	Освоение материала лекций, решение домашних заданий по темам (Основные понятия кинематики материальной точки. Линейные скорость и ускорение. Движение материальной точки по окружности. Кинематика абсолютно твердого тела), оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	12	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Основные понятия и законы динамики материальной точки. /Лек/	1	3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Динамика поступательного движения. Машина Атвуда /Лаб/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров поступательного движения тел"
1.6	Освоение материала лекций, решение домашних заданий по темам (Инерциальные системы отсчета. Основы динамики материальной точки. Законы Ньютона. Центр массы. Импульс тела и системы тел. Динамика системы материальных точек. Динамика абсолютно твердого тела. Момент силы. Момент импульса тела. Момент инерции тела. Основное уравнение динамики вращательного движения), оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	12	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Работа и энергия в механике. Закон сохранения и изменения энергии в механике /Лек/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.8	Экспериментальная проверка закона сохранения импульса /Лаб/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения импульса"
1.9	Изучение зависимости углового ускорения твёрдого тела от момента внешних сил и момента инерции тела. /Лаб/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э5 Э6	
1.10	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	12	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.11	Элементы специальной теории относительности /Лек/	1	1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Освоение материала лекций, решение домашних заданий /Ср/	1	12	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.13	Основные понятия и законы динамики абсолютно твердого тела. /Лек/	1	3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Экспериментальная проверка закона сохранения энергии /Лаб/	1	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения энергии"
1.15	Определение момента инерции твёрдых тел /Лаб/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров вращательного движения"
1.16	Проверка закона сохранения момента импульса /Лаб/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э5 Э6	
1.17	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	12	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.18	Элементы молекулярной физики /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.19	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.20	Элементы термодинамики. /Лек/	1	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.21	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	1	6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.22	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	0	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э1 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	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Определение картины эквипотенциальных поверхностей и силовых линий электрического поля системы зарядов. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л3.1 Л3.2 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 по темам (закон Кулона. Теорема Гаусса. Работа и потенциал электрического поля), оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э5 Э6	
2.4	Электрическое поле в проводниках и диэлектриках. Электроёмкость. Энергия электрического поля. /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Определение времени релаксации процесса разряда конденсатора, и ее зависимости от сопротивления и емкости цепи. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.2 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 по теме Электроёмкость, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	16	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Постоянный ток. Законы постоянного тока. /Лек/	2	3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Освоение материала лекций, решение домашних заданий по теме Постоянный ток. /Ср/	2	16	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.9	Магнитное поле. Характеристики и законы магнитного поля. Магнитные силы. Магнитное поле в веществе. /Лек/	2	4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.10	Изучение распределения магнитного поля вдоль оси кольцевых катушек. Проверка принципа суперпозиции магнитных полей. /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л3.2 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	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л3.2 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 по темам (Магнитное поле. Магнитные силы), оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.13	Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. /Лек/	2	3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.14	Изучение явления самоиндукции. Определение индуктивности контура /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.2 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	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.2 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	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров электромагнитной индукции"
2.17	Освоение материала лекций, решение домашних заданий по темам (Электромагнитная индукция), оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	16	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.18	Уравнения Максвелла для электрического и магнитного полей. /Лек/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.19	Исследование явления резонанса в электрических цепях. Определение амплитудной и фазовой характеристики резонанса /Лаб/	2	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Л3.2 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 /Ср/	2	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.21	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Оптика и квантовая физика</b>					
3.1	Механические и электромагнитные колебания.Переменный ток. /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Механические и электромагнитные волны /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Геометрическая оптика /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Интерференция света /Лек/	3	3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.5	Интерференция света /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение длинны волны лазерного излучения"
3.6	Интерференция света. Опыт Юнга. Тонкие пленки. Кольца Ньютона. /Пр/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э4 Э6	Решение практико-ориентированных задач
3.7	Дифракция света /Лек/	3	3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.8	Дифракция света на щели и на дифракционной решетке. /Пр/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э4 Э6	Решение практико-ориентированных задач
3.9	Дифракция света /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение ширины щели по дифракции света"
3.10	Освоение материала лекций, решение домашних заданий по темам (Интерференция света. Дифракция света), оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	28	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.4 Л2.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.11	Поляризация и дисперсия /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.12	Поляризация света /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.2 Л2.6 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона Малюса"
3.13	Квантовая оптика /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.14	Тепловое излучение. Релятивистская физика. Внешний фотоэффект Эффект Комптона /Пр/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.4 Э1 Э4 Э6	Решение практико-ориентированных задач
3.15	Внешний фотоэффект /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение постоянной Планка"
3.16	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	20	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.4 Л2.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.17	Элементы физики атома /Лек/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.18	Атом Бора. /Пр/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.4 Э1 Э4 Э6	Решение практико-ориентированных задач
3.19	Изучение спектра атома водорода /Лаб/	3	2	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение постоянной Ридберга"
3.20	Освоение материала лекций, решение домашних заданий, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	3	24	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.21	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	0	ОК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.3 Л2.6 Л3.4 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, приведен в УМК дисциплины.  
Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>				
<b>6.1.1. Основная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Савельев И. В.	Механика. Молекулярная физика	Москва: Лань, 2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71762">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71762</a>
Л1.2		Электричество и магнетизм. Волны. Оптика	Москва: Лань", 2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71761">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71761</a>
Л1.3		Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц	Москва: Лань", 2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71763">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71763</a>
<b>6.1.2. Дополнительная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Першин В. К., Зольников П. П., Фишбейн Л. А., Хан Е. Б., Черноборова С. В.	Физика. Механика: учебно-методическое пособие для студентов заочной формы обучения и дистанционного образования	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Першин В. К., Зольников П. П., Поленц И. В., Фишбейн Л. А., Хан Е. Б.	Физика. Электродинамика: учебно-методическое пособие для студентов заочной формы обучения и дистанционного образования	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Житенев В. И.	Механика материальной точки и твердого тела: курс лекций для студентов по профилю подготовки 010502 - "Прикладная информатика в экономике" 090103 - "Организационное обеспечение информационной защиты"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.4	Савельев И. В.	Сборник вопросов и задач по общей физике: учеб. пособие	Москва: Лань", 2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71766">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71766</a>
Л2.5	Кузнецов С. И.	Физика: Механика. Механические колебания и волны. Молекулярная физика. Термодинамика: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=412940">http://znanium.com/go.php?id=412940</a>
Л2.6	Житенев В. И.	Волновая и квантовая оптика: курс лекций по дисциплине "Физика" для студентов специальности 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, 2017	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
<b>6.1.3. Методические материалы</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Исследование электрических и магнитных полей: методические указания к лабораторным работам по курсу "Электричество и магнетизм" для студентов всех специальностей очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Электричество и магнетизм: методические указания к лабораторным работам по курсу "Электричество и и магнетизм" для студентов всех специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.3	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Механика: методические указания к выполнению лабораторных работ по физике для студентов всех специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Оптика и спектроскопия: методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Физика" для студентов очной формы обучения всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://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://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.74.6">http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.74.6</a> – Физика. Математика и естественнонаучное образование.
Э5	<a href="http://physics.nad.ru/">http://physics.nad.ru/</a> – Физика в анимациях
Э6	bb.usurt.ru - система электронной поддержки обучения Blackboard Learn.
Э7	

## **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	не используется
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Система компьютеризированная TechPod Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Доска классная	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Проекционный экран Мультимедийный проектор ИБП типа Smart-UPS Моноблоки из стульев со спинками и столом Моноблок комплектующий	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Механика")	Лаб. комплекс ЛКМ Лаб. комплекс ЛКМ-2 КС-ЛКМ Лаб. комплекс МРМ-3	



	Лаб. комплекс ЛКМ-4 Лаб. комплекс ЛКМ-5 Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Электричества и магнетизма")	УЛТК Электричество и магнетизм Блок ввода/вывода сигналов с ПК ПК в виде единого конструктива монитора и сист. блока MSI AP1622-094 Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Оптики и физики твердого тела")	ЛКК-1 №75 ЛКК-1 №73 ЛКК-1 №74 ЛКК-2М №74 ЛКО-1М №78 ЛКО-1М №79 ЛКО-1М №69 ЛКО-1М №75 ЛКО-1М №74 ЛКТ-3 №33 ЛКТ-3 №32 ЛКТ-3 №31 ЛКК-2 №72 ЛКК-2 №75 ЛКК-3 ЛКТТ-7М Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей

трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.

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

- изучение учебной и методической литературы с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

## Б1.Б.09 Прикладная механика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Проектирование и эксплуатация автомобилей	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	Инженер путей сообщения	
Объем дисциплины (модуля)	очная	
Часов по учебному плану	5 ЗЕТ	
в том числе:	180 Часов контактной работы всего	60,85
аудиторные занятия	54 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	60,6
самостоятельная работа	90 текущие консультации по практическим занятиям	3,6
часов на контроль	36 консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием экзамена	0,5
экзамен 3	защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР	рецензирование ргр	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>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний, умений и представлений в области теории расчёта креплений грузов в вагонах, на основе которых он сможет обеспечить безопасность движения поездов и сохранность перевозки грузов в пути следования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки формируемые дисциплинами: инженерная и компьютерная графика, математика, физика.</p> <p>В результате изучения данной учебной дисциплины у студентов сформированы:</p> <p>знания: сновные физические явления и законы механики</p> <p>умения: применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности</p> <p>владение: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств.</p> <p>Математика</p> <p>Физика</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность</p> <p>Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте</p> <p>Взаимодействие груза и подвижного состава</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность</p> <p>Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте</p> <p>Взаимодействие груза и подвижного состава</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-2: способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	законы развития природы
Уровень 2	законы развития природы, общества и мышления
Уровень 3	социальные проблемы, проблемы производства, рационального потребления
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
Уровень 2	понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы
Уровень 3	оперировать знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	умением отстаивать свою точку зрения, не нарушая отношений
Уровень 2	компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)
Уровень 3	способностью к письменной и устной коммуникации на государственном языке: умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; готовностью к использованию одного из иностранных языков

<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	теоретические и методологические основания избранной области научных исследований
Уровень 2	историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности
Уровень 3	существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами
Уровень 2	реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав
Уровень 3	находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	современными информационно-коммуникационными технологиями
Уровень 2	навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях
Уровень 3	современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях экономической науки

**ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин
Уровень 2	основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин; принципы инженерных расчетов, виды соединений деталей
Уровень 3	основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин; принципы инженерных расчетов, виды соединений деталей; основные понятия о методе сечений, центральном растяжении-сжатии, сдвиге, геометрические характеристики сечений, прямой и поперечный изгиб, внецентренное растяжение-сжатие.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкции при простейших видах нагружения
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы структурного кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин, принципы инженерных расчетов, виды соединений деталей, основные понятия о методе сечений, центральном растяжении-сжатии, сдвиге, геометрические характеристики сечений, прямой и поперечный изгиб, внецентренное растяжение-сжатие.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкции при простейших видах нагружения

**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. Теория механизмов и машин</b>					
1.1	Классификация механизмов. Структурный анализ механизмов по группам Ассура. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.2	Структурный анализ механизмов /Пр/	3	2		Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э2 Э7	
1.3	Кинематический анализ механизмов /Пр/	3	4		Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э7	
1.4	Метод планов /Ср/	3	20		Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>					
2.1	Основы сопротивления материалов, понятие о расчетах на прочность, жесткость, устойчивость. Классификация нагрузок. Принцип независимости действия сил. /Лек/	3	2		Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Диаграмма разрушения /Пр/	3	2		Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э3	
2.3	Метод сечений. Напряжения - полное, нормальное, касательное. /Лек/	3	2		Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э6	
2.4	Расчет ступенчатого бруса на растяжение и сжатие. /Пр/	3	2		Л1.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э7	
2.5	Растяжение и сжатие: основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие: условия расчета, расчетные формулы. Расчеты на срез и смятие соединений заклепками, болтами и т.д. Кручение, угол закручивания, расчетные формулы. /Лек/	3	2		Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.6	Расчет бруса на кручение. /Пр/	3	2		Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э7	
2.7	Изгиб. Основные понятия и определения. Поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения возникающие в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе. /Лек/	3	4	ОК-2 ОПК-1	Л2.3 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.8	Расчет балки на изгиб. /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Э1 Э7	
2.9	Сопротивление усталости Понятие об устойчивых и неустойчивых формах упругого равновесия. Критическая сила. /Ср/	3	30	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Основные понятия. Современные тенденции в развитии машиностроения. Требования к машинам и их деталям. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин. Общие сведения о передачах /Лек/	3	2	ОК-2 ОПК-1	Л2.3 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.11	Расчет валов /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.4 Л3.4 Э1 Э2	
2.12	Определение основных параметров зубчатых колес /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.4 Л3.3 Э7	
2.13	Нарезание колес методом огибания /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л3.3 Э1 Э7	
2.14	Редукторы. Вариаторы Устройство, принцип действия и работа редукторов и вариаторов. Область применения, способы фиксации валов в редукторах. Подшипники и муфты. /Лек/	3	2	ОК-2 ОПК-1	Л1.1 Л2.4 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.15	Расчет и построение эвольвентного зацепления прямозубых цилиндрических колес /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э2	
2.16	Расчет передаточного отношения зубчатой передачи. /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-3	Л2.2 Л2.3 Л3.2	
2.17	Резьбовые соединения Общие сведения, классификация резьб. Геометрические параметры резьбы. Сварочные, паяные и клеевые соединения Сварные соединения: достоинства, недостатки, область применения. Основные типы сварных швов. Расчет сварных соединений встык и внахлестку при осевом нагружении соединяемых деталей. Краткие сведения о клеевых соединениях. Краткие сведения о паянных соединениях. /Лек/	3	2	ОК-2 ОПК-1	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.18	Расчет клинового соединения /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
2.19	Расчет болтового соединения /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
2.20	расчет передаточного числа редуктора /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
2.21	Основные типы резьб. Способы изготовления резьб. Конструктивные формы резьбовых соединений, стандартные крепежные изделия. Способы стопорения резьбовых соединений. /Ср/	3	40	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.22	/Экзамен/	3	36	ОК-2 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая

порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Александров А. В., Потапов В. Д., Державин Б. П., Александров А. В.	Сопротивление материалов: учебник для студентов вузов	Москва: Высшая школа, 2009	
Л1.2	Артоболевский И. И.	Теория механизмов и машин: учебник для вузов	Москва: Альянс, 2011	
Л1.3	Иосилевич Г. Б., Строганов Г. Б., Маслов Г. С., Иосилевич Г. Б.	Прикладная механика: допущено Гос. комитетом по народному образованию в качестве учебника для студентов немашиностроительных специальностей вузов	Москва: ЭКОЛИТ, 2014	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Левитский Н.И.	Теория механизмов и машин: Учеб. пособие	Москва: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1990	
Л2.2	Иванов М.Н., Финогенов В.А.	Детали машин: Учебник для студентов технических вузов	Москва: Высшая школа, 2007	
Л2.3	Гузенков П. Г.	Детали машин: допущено Министерством высшего и среднего специального образования СССР в качестве учебника для студентов немашиностроительных специальностей вузов	Москва: Альянс, 2012	
Л2.4	Батиенков, Волосухин, Евтушенко, Лепихова	Прикладная механика: Учебное пособие для вузов	Москва: Издательский Центр РИО, 2011	<a href="http://znanium.com/go.php?id=219428">http://znanium.com/go.php?id=219428</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кривошапко С. Н.	Сопротивление материалов: лекции, семинары, расчетно-графические работы : учебник для бакалавров : допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов инженерно-технических направлений и специальностей	Москва: Юрайт, 2012	
Л3.2	Антропова Т. А.	Прикладная механика в примерах и задачах: учебно-методическое пособие с контрольными заданиями для студентов всех форм обучения специальностей 190401 - "Эксплуатация железных дорог", 190700 - "Технология транспортных процессов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Дунаев П. Ф., Леликов О. П.	Детали машин. Курсовое проектирование	Москва: Машиностроение, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63215">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63215</a>
Л3.4	Андреев В. И.	Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование	Москва: Лань, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12953">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=12953</a>

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

Э1	<a href="http://www.ph4s.ru/index.html">http://www.ph4s.ru/index.html</a>
Э2	<a href="http://www.alleng.ru/">http://www.alleng.ru/</a>



Э3	<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница">http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница</a>
Э4	<a href="http://catalog.viniti.ru/">http://catalog.viniti.ru/</a> - Всероссийский институт научной и технической информации, Москва.
Э5	<a href="http://www.ruslan.ru">http://www.ruslan.ru</a> - Сводный каталог библиотек Уральского региона, Екатеринбург
Э6	<a href="http://i-exam.ru">http://i-exam.ru</a>
Э7	<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	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.6	ESET NOD32 Antivirus
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются.

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки Специализированная мебель Доска маркерная	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</p> <p>Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой</p>

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя: изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной статической, периодической и научной информации, подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации, прием и защита отчетов по практическим работам и расчетно-графическим работам.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.10 Химия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Естественнонаучные дисциплины		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	3 ЗЕТ		
в том числе:	108 Часов контактной работы всего		40,3
аудиторные занятия	36 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		40,3
самостоятельная работа	36 текущие консультации по лабораторным занятиям		1
часов на контроль	36 текущие консультации по практическим занятиям		0,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	консультации перед экзаменом		2
экзамен 2	прием экзамена		0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>2 (1.2)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: дать целостное представление о химии как о науке, об отрасли народного хозяйства и об основе научно-технического прогресса; сформировать систематические знания по основным разделам общей химии; ознакомить со специальными разделами химии (неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химией); обучить навыкам экспериментальных работ в химическом практикуме.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной дисциплины необходимы: знания, умения и навыки, полученные в результате обучения в общеобразовательном учреждении.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знания химии используются при освоении разделов дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов, применяющих основные законы и методы химии.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составлять и анализировать химические уравнения, соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивами
Уровень 2	классифицировать и описывать химические реакции с помощью уравнений, выбирать безопасные способы работы с химическими реактивами
Уровень 3	записывать уравнения реакций с изменением и без изменения степени окисления элементов, вычислять ЭДС гальванического элемента, записывать схему электродных процессов при электролизе, анализировать потенциальную опасность работы с химическими реактивами, планировать работу с соблюдением мер безопасности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ОПК-2: способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической идентификации
Уровень 2	классификацию химических систем, возможности протекания химических реакций на основе известных термодинамических величин, направление смещения химического равновесия при изменении факторов внешней среды, различные способы выражения состава растворов
Уровень 3	термодинамические расчеты, способы вычисления скорости химических реакций, константы равновесия, концентрации растворов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной химии
Уровень 2	место s-, p-, d- и f-элементов в периодической системе элементов Д. И. Менделеева, периодический характер изменения свойств химических элементов, основные понятия и законы общей, неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химии
Уровень 3	связь элементного состава и строения веществ с их свойствами и применением, строение, свойства, применение неорганических и органических веществ, электрохимические процессы, классические и современные методы физико-химического анализа
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать основные законы химии и других естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Уровень 2	распознавать и выбирать необходимые для профессиональной деятельности современные знания из специальных разделов химии
Уровень 3	применять основные понятия и законы химии в профессиональной деятельности, в том числе с привлечением информационных баз данных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами физико-химического анализа
Уровень 2	способностью обосновывать выбор метода физико-химического анализа
Уровень 3	способностью производить химическую идентификацию и количественную оценку содержания неорганических и органических веществ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической идентификации.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	составлять и анализировать химические уравнения; соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивами.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами физико-химического анализа.

#### 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. Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева</b>					
1.1	Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Атомно-молекулярное учение: основные стехиометрические законы и понятия химии. Модели строения атома. Квантово-механическая модель атома. Распределение электронов в многоэлектронных атомах. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодические свойства атомов и ионов элементов. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Техника безопасности в химической лаборатории. Классы неорганических химических соединений. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Обучение правилам техники безопасности на рабочем месте. Работа в малых группах на лабораторном оборудовании и с химическими реактивами

1.3	Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Квантово-механическая модель атома. Квантовые числа. Принцип минимума энергии. Правило Клечковского. Принцип Паули. Правило Хунда. Электронные конфигурации атомов и ионов элементов периодической системы. Решение задач и упражнений. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
1.4	Химическая связь и строение вещества. Теория химического строения А. М. Бутлерова. Образование химической связи. Понятие о квантовой химии. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая и дальнодействующие связи. Решение задач и упражнений. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
1.5	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Строение атома. Радиоактивность", "Химическая связь". Формирование отчета по лабораторной работе. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	2	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Основные закономерности протекания химических процессов</b>					
2.1	Основы химической термодинамики. Основные понятия химической термодинамики: внутренняя энергия, энтальпия, энтропия и энергия Гиббса. Стандартные термодинамические величины. Химико-термодинамические расчеты. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие. Скорость химической реакции. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ, концентраций реагирующих веществ, температуры. Катализ. Цепные реакции. Колебательные реакции. Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Скорость химических реакций и химическое равновесие. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании и с химическими реактивами

2.4	Энергетика химических реакций. Химико-термодинамические расчеты. Скорость химических реакций. Решение задач и упражнений. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
2.5	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по теме "Основные закономерности протекания химических реакций". Формирование отчета по лабораторной работе. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	2	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Растворы</b>					
3.1	Растворы. Физико-химические свойства воды. Характеристика растворов. Способы выражения состава растворов. Общие свойства растворов: осмос, давление пара растворов, замерзание и кипение растворов. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Растворы электролитов. Особенности растворов солей, кислот и оснований. Теория электролитической диссоциации. Ионно-молекулярные уравнения. Диссоциация воды. Водородный показатель pH. Смещение ионных равновесий. Гидролиз солей. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Электролиты. Водородный показатель pH. Гидролиз солей. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании и с химическими реактивами
3.4	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Растворы", "Растворы электролитов". Формирование отчета по лабораторной работе. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	2	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы</b>					
4.1	Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов. Типы окислительно-восстановительных реакций. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Важнейшие окислители и восстановители. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.2	Электрохимические процессы (физическая химия). Электродные потенциалы. Кинетика электродных процессов. Поляризация. Электролиз. Законы электролиза. Электролиз в промышленности. Химические источники электрической энергии. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Окислительно-восстановительные свойства азотной, азотистой кислот и их солей. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании и с химическими реактивами
4.4	Электрохимические свойства металлов. /Лаб/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном оборудовании и с химическими реактивами
4.5	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по теме "Окислительно-восстановительные реакции. Основы электрохимии". Формирование отчетов по лабораторным работам. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	2	8	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Высокомолекулярные соединения (органическая химия)</b>					
5.1	Органические соединения. Теория химического строения органических соединений. Основные классы органических соединений. Высокомолекулярные соединения. Методы получения полимеров. Строение и свойства полимеров. Применение полимеров. /Лек/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	2	3	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 6. Дисперсные системы. Коллоидные растворы (коллоидная химия)</b>					
6.1	Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Дисперсное состояние вещества. Дисперсные системы. Состояние вещества на границе раздела фаз. Коллоиды и коллоидные растворы. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем. /Лек/	2	1	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	



6.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	2	3	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 7. Аналитическая химия</b>						
7.1	Аналитическая химия. Качественный химический анализ: химическая идентификация вещества. Количественный химический анализ: химические, физико-химические и физические методы анализа. Аналитический сигнал. /Лек/	2	1	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.2	Способы выражения концентрации растворов и их взаимосвязь. Решение задач и упражнений. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Решение задач, ориентированных на выполнение контрольной работы
7.3	Изучение лекционного материала. Решение задач и упражнений по темам "Способы выражения содержания растворенного вещества в растворе. Растворимость". Подготовка к тестированию. Выполнение заданий из контрольной работы. /Ср/	2	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.4 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Коровин Н.В.	Общая химия: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям и специальностям	Москва: Высшая школа, 2007	
Л1.2	Коровин Н.В.	Общая химия: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям	Москва: Высшая школа, 2008	
Л1.3	Коровин Н. В.	Общая химия: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям и специальностям	Москва: Высшая школа, 2010	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.4	Соколов В. Н.	Химия: конспект лекций по химии для подготовки бакалавров и специалистов по всем направлениям дневной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
<b>6.1.2. Дополнительная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Глинка Н.Л., Ермаков А.И.	Общая химия: Учебное пособие для вузов	Москва: Интеграл-Пресс, 2008	
Л2.2	Глинка Н.Л., Рабинович В.А.	Задачи и упражнения по общей химии: учебное пособие для студентов вузов нехимических специальностей	Москва: Интеграл-Пресс, 2008	
Л2.3	Коровин Н. В., Кулешов Н. В.	Общая химия. Теория и задачи: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2014	
<b>6.1.3. Методические материалы</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Никольская Н. Ю.	Химия: сборник контрольных заданий для студентов всех форм обучения специальностей и направлений подготовки бакалавров: 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", 08.03.01 - "Строительство", 13.03.02 - "Электроэнергетика и электротехника", 15.03.06 - "Мехатроника и робототехника", 20.03.01 - "Техносферная безопасность", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 23.03.02 - "Наземные транспортно-технологические комплексы", 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 27.03.04 - "Управление в технических системах"	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Артемьева Е. П., Соколов В. Н.	Правила техники безопасности в химической лаборатории: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ для студентов дневной и заочной форм обучения всех специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Хворенкова А. Ж., Никольская Н. Ю.	Общая химия: сборник 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, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.4	Артемьева Е. П., Никольская Н. Ю.	Подготовка к Федеральному интернет-экзамену в сфере профессионального образования по химии: сборник заданий для студентов всех форм обучения специальностей и направлений подготовки бакалавров: 08.03.01 - "Строительство", 15.03.06 - "Мехатроника и робототехника", 20.03.01 - "Техносферная безопасность", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 23.03.02 - "Наземные транспортно-технологические комплексы", 23.03.03 - "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 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", 27.03.04 - "Управление в технических системах"	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [ <a href="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> ]
Э6	Сайт с полезной информацией и таблицами по химии [ <a href="http://www.alhimikov.net/">http://www.alhimikov.net/</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	не используется.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Общей химии")	Весы лабораторные ALJ-4 К Специализированная мебель	
Учебная аудитория для	Специализированная мебель	

проведения практических занятий (Лаборатория "Общей и неорганической химии")		
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Общая, коллоидная и физическая химия")	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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольной работе, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор отчетов по лабораторным работам, контрольной работы.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

## Б1.Б.11 Экология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферная безопасность		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	3 ЗЕТ		
в том числе:	108 Часов контактной работы всего		57,6
аудиторные занятия	54 текущие консультации по лабораторным занятиям		1,8
самостоятельная работа	54 текущие консультации по практическим занятиям		1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:			
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	РПД	УП	РПД
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов современного естественнонаучного экологического мировоззрения и экологической культуры, приобретение знаний, необходимых для понимания личностной ответственности и причастности к решению проблем охраны окружающей среды и рационального природопользования, а также расширения кругозора. Важная цель курса – создание у студентов заинтересованности в непрерывном расширении своих экологических знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Химия»</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>знать: химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, олигомеры; химическую термодинамику и кинетику: энергетику химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционную способность веществ: химию и периодическую систему элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическую связь;</p> <p>уметь: использовать методы и средства химического исследования веществ и их превращений;</p> <p>владеть: навыками выполнения основных химических лабораторных операций; методами определения pH растворов и определения концентраций в растворах; методами синтеза неорганических и простейших органических соединений;</p> <p>Химия Химия Химия</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>"Безопасность жизнедеятельности"</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-12: способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы учения о биосфере, основные закономерности функционирования биосферы
Уровень 2	экологические принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования
Уровень 3	основы экологического права и экономики природопользования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять в профессиональной деятельности основные принципы рационального природопользования
Уровень 2	давать оценку экономической эффективности природоохранных мероприятий
Уровень 3	рассчитывать техногенную нагрузку и ущерб от загрязнения окружающей среды
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	экологическими принципами отношения человека к природе
Уровень 2	основными правовыми документами в области экологии
Уровень 3	методами снижения техногенной нагрузки на биосферу
<b>ОПК-6: способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные определения и понятия экологии; основы жизнедеятельности экосистемы; факторы влияющие на устойчивость экосистемы
Уровень 2	основные факторы, влияющие на современную экологическую обстановку; глобальные экологические проблемы
Уровень 3	основные виды загрязнения окружающей среды, влияние техногенных факторов на здоровье человека
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать знание основных законов экологии в профессиональной деятельности
Уровень 2	применять технические средства и технологии в области охраны окружающей среды

Уровень 3	прогнозировать последствия хозяйственной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	комплексной информацией о нормативно-правовой базе в области охраны окружающей среды
Уровень 2	основными природоохранными технологиями
Уровень 3	основными методами подбора и расчета экозащитного оборудования

**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
<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 с учетом экологических последствий их применения
3.2.2	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды

**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. Фундаментальные основы экологии</b>					
1.1	Экология как наука об основных законах и принципах функционирования системы «общество-природа»; структура и основные направления развития экологии; значение экологического мышления в современном обществе. Биосфера и человек: основные учения о биосфере; границы биосферы ее структура и функции; человек как неотделимая часть природного сообщества и причина разрушения основных элементов биосферы /Лек/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.2	"Определение органического вещества в биомассе растений и почве". Проведение расчетов, подготовка отчета. /Лаб/	5	4	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе /Ср/	5	6	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.4	Экосистемы и основы их жизнедеятельности: основные понятия и определения; состав экосистем; экологические факторы; биогеохимический круговорот и его блоки; энергетика и развитие экосистемы; факторы. Взаимодействие организма и окружающей среды; экологические условия развития, выживания и размножения организмов. /Лек/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.5	Изучение лекционного материала /Ср/	5	6	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	

1.6	Основы популяционной экологии, характеристики популяции. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы; закон толерантности воздействия экологических факторов на организмы; основные подходы к проблеме взаимодействия человека с окружающей средой; экологические принципы отношения человека к природе. Экология и здоровье человека: влияние загрязнения окружающей среды на здоровье и жизнь человека; влияние технологических факторов современного производства на здоровье человека /Лек/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.7	«Определение загрязнения пищевых продуктов нитратами». Проведение расчетов, подготовка отчета. /Лаб/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций
1.8	"Определение содержания синтетических подсластителей и консервантов". Проведение расчетов, подготовка отчета /Лаб/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций
1.9	Проведение семинара на тему "Влияние технологических факторов современного производства на здоровье человека". /Пр/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3 Э4	Дискуссия
1.10	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе /Ср/	5	6	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Глобальные экологические проблемы</b>					
2.1	Основные факторы, обуславливающие современную экологическую обстановку; понятие «демографический взрыв», «исчерпаемость ресурсов», «парниковый эффект» «кислотные дожди» и изменение глобальных характеристик биосферы; основные виды загрязнения окружающей среды, глобальное загрязнение; проблема разрушения озонового слоя Земли; сокращение видового разнообразия; особо охраняемые природные территории /Лек/	5	4	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
2.2	"Определение ионов аммония в природных водах". Проведение расчетов, подготовка отчета. /Лаб/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
2.3	Проведение семинара на тему "Основные виды экотуризма" /Пр/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
2.4	Семинар на тему "Региональные экологические проблемы" /Пр/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Дискуссия



2.5	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе /Ср/	5	6	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Общие вопросы охраны природы и основы экозащитной техники</b>					
3.1	Основы экологического мониторинга; нормирование качества окружающей природной среды; источники и виды воздействия на окружающую среду, природные ресурсы; экологические принципы охраны природы и рационального природопользования: ресурсный цикл использования природных благ человеком; роль воспроизводства природных ресурсов; основные принципы и законы рационального природопользования. Основы экономики природопользования; экологическое право; источники и структуры экологического права; понятие природно-ресурсного и природоохранного права; основные правовые документы в области экологии; системы управления природопользованием; экологический контроль и его структура. /Лек/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	"Расчет эффективности мероприятий по защите атмосферы от загрязнения" /Пр/	5	6	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	«Расчет санитарно-защитной зоны предприятия». Проведение расчетов, подготовка отчета. /Пр/	5	4	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе /Ср/	5	6	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Методы очистки и обезвреживания отходящих газов: источники, причины и нормирование загрязнения атмосферного воздуха; санитарно-защитная зона предприятия; механические, физико-химические и электростатические средства очистки газов; методы очистки отходящих газов, применяемые на железнодорожном транспорте /Лек/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.6	"Автомобильный транспорт - основной загрязнитель атмосферы больших городов". Проведение расчетов, подготовка отчета. /Лаб/	5	4	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.2 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций

3.7	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе /Ср/	5	6	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.8	Методы очистки и обезвреживания сточных вод: критерии и нормативы качества воды; источники загрязнения водных объектов; механические, химические, физико-химические и биологические методы очистки сточных вод; методы очистки сточных вод, применяемые на железнодорожном транспорте. /Лек/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
3.9	"Определение массовой концентрации железа" /Лаб/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций
3.10	"Определение общей жесткости" /Лаб/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций
3.11	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе /Ср/	5	8	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
3.12	Обезвреживание и утилизация твердых отходов: источники возникновения твердых отходов в материальном производстве; ресурсосберегающее малоотходное производство; основные технологические принципы утилизации, обезвреживания и захоронения отходов, принципы управления отходами на железнодорожном транспорте. /Лек/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
3.13	Проведение семинара на тему «Ресурсосберегающие и малоотходные технологии на транспортных предприятиях». /Пр/	5	2	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3 Э4	Дискуссия
3.14	Изучение лекционного материала /Ср/	5	10	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
3.15	Промежуточная аттестация /Зачёт/	5	0	ОК-12 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств по дисциплине, состоящий из ФОС для текущего контроля и ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>				
<b>6.1.1. Основная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Разумов В. А.	Экология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=557074">http://znanium.com/go.php?id=557074</a>
Л1.2	Гарин В. М., Кленова И. А., Колесников В. И., Гарин В. М.	Промышленная экология: рекомендовано ФГАУ "ФИРО" к использованию в качестве учебника в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы ВО по направлению подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность". Регистрационный номер рецензии 202 от 23 июня 2016 г.	Москва: ФГБУ ДПО "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2017	
Л1.3	Потапов А. Д.	Экология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=872295">http://znanium.com/go.php?id=872295</a>
<b>6.1.2. Дополнительная учебная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Рыбаков Ю. С., Лугаськова Н. В.	Экология: курс лекций	Екатеринбург: УрГУПС, 2005	
Л2.2	Сидоров Ю. П., Гаранина Т. В.	Практическая экология на железнодорожном транспорте: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского гос. ун-та путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению 280700 "Техносферная безопасность" ВПО. Регистрационный номер рецензии 252 от 27 июня 2011 г. базового учреждения ФГАУ "Федеральный ин-т развития образования"	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35825">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35825</a>
Л2.3	Ясовеев, Какарека, Шевцова, Шершнев	Промышленная экология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=404991">http://znanium.com/go.php?id=404991</a>
Л2.4	Гальперин М. В.	Общая экология: допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебника для студентов учреждений среднего профессионального образования	Москва: Форум, 2016	
Л2.5	Тимофеева С. С., Тюкалова О. В.	Промышленная экология. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=858602">http://znanium.com/go.php?id=858602</a>
<b>6.1.3. Методические материалы</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Лугаськова Н. В., Рыбаков Ю. С.	Промышленная экология: метод. рек. к выполнению курсовых работ для студентов спец. 280202 - "Инженерная защита окружающей среды", 280102 - "Безопасность техн. процессов и производств" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Лугаськова Н. В., Сафронова Е. Б.	Автомобильный транспорт; основной загрязнитель атмосферы больших городов: Методические указания	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Бондаренко В. В., Малышева С. В.	Экология: лабораторный практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 - "Техносферная безопасность"	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
Э2	<a href="http://rpn.gov.ru/">http://rpn.gov.ru/</a> Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [ <a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a> ]
Э4	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> ]

## 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	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочная правовая система "Консультант-Плюс"
---------	--

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Мониторинга окружающей среды")	рН-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализатор РК МАРК-201 Анализатор содержания нефтепродуктов Анемометр крыльчатый Анемометр чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Специализированная мебель Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздухоподогревателями Электропечь муфельная ПМ-1-0,7	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Кондиционер Ariston Система акустическая CSB50/CY Проекционный экран Мультимедийный проектор Специализированная мебель Доска маркерная	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	

аттестации (Центр тестирования)		
---------------------------------	--	--

## **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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.

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

- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;

- подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;

- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных и практических работ.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

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

## Б1.Б.12 Информатика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и защита информации	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>	
Часов по учебному плану	<b>6 ЗЕТ</b>	
в том числе:	216 Часов контактной работы всего	40,3
аудиторные занятия	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	40,3
самостоятельная работа	36 консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
часов на контроль	144 текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	36 консультации перед экзаменом	2
экзамен I	прием экзамена	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	РПД	уп	РПД
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 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; овладение основами анализа информационных процессов, их вербальному описанию, формализации и алгоритмизации; приобретение студентами навыков квалифицированной 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
<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, формирования пояснительной записки к курсовым работам (проектам), дипломных проектов, для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются различные прикладные программы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-4: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	определение основных понятий теории информации, базовые и технические программные средства.
Уровень 2	сущность основных понятий теории информации, разнообразные технические и программные средства, программное обеспечение и основы программирования.
Уровень 3	широкий спектр технических и программных средств реализации информационных технологий, опасности и угрозы, возникающие в процессе развития современного информационного общества.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать базовые технические и программные средства для решения учебных задач.
Уровень 2	использовать разнообразные технические и программные средства, программное обеспечение и основы программирования для решения практических задач.
Уровень 3	использовать широкий спектр технических и программных средств реализации информационных технологий для решения задач повышенной сложности, определять опасности и угрозы, возникающие в процессе развития современного информационного общества.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения учебных задач.
Уровень 2	методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения практических задач.
Уровень 3	методами работы на ПК с прикладными программными средствами для решения различных задач повышенной сложности.

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; программное обеспечение; глобальные и локальные компьютерные сети; системы управления базами данных.
<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. История развития вычислительной техники</b>					
1.1	История развития вычислительной техники /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
	<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>					
2.1	Информация и информационные процессы /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
2.2	Инструктаж по ТБ. Состав ПО локальной сети. Среда электронного обучения BlackBoard Learning. /Лаб/	1	2	ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Э2 Э3	
2.3	Среда электронного обучения BlackBoard Learning /Ср/	1	4	ОПК-4 ОПК-5	Л1.2 Л2.1 Э2 Э3	
2.4	Кодирование информации. Системы счисления /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л2.2 Э3	
2.5	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Измерение количества информации. /Ср/	1	6	ОПК-5	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э3	
	<b>Раздел 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач</b>					
3.1	Классификация моделей. Модели решения функциональных и вычислительных задач /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
	<b>Раздел 4. Программное обеспечение современных информационных технологий</b>					
4.1	Программное обеспечение современных информационных технологий /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
4.2	Основные устройства ПК. Знакомство с ПО. Правила пользования. Ведение портфолио в среде электронного обучения BlackBoard Learning. /Лаб/	1	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
4.3	Выполнение упражнений по обработке текстов /Ср/	1	18	ОПК-4 ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
4.4	Выполнение упражнений по работе с таблицами Excel: формулы, адресация, использование функций. /Лаб/	1	6	ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э2 Э3	



4.5	Выполнение упражнений по работе с таблицами Excel: сортировка, фильтрация, сводные таблицы. /Лаб/	1	6	ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э2 Э3	
4.6	Выполнение упражнений по работе с таблицами Excel /Ср/	1	28	ОПК-4 ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
4.7	Подготовка презентаций в MS Power Point /Ср/	1	12	ОПК-4 ОПК-5	Л2.1 Э2 Э3	
4.8	Информационная модель ЭВМ. Работа с конспектом лекции и литературой /Ср/	1	4	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
	<b>Раздел 5. Базы данных и СУБД</b>					
5.1	Основные понятия реляционных баз данных. Экспертные системы. Понятие об искусственном интеллекте. /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э2 Э3	
5.2	Режимы работы СУБД. Приемы работы /Лаб/	1	2	ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э2 Э3	
5.3	Работа с СУБД MS Access /Ср/	1	18	ОПК-4 ОПК-5	Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет</b>					
6.1	Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э2 Э3	
6.2	Браузеры. Поиск в сети интернет. /Ср/	1	10	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Информационная безопасность</b>					
7.1	Основные составляющие информационной безопасности. Понятие угрозы и способы классификации угроз. /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э3	
7.2	Информационная безопасность. Работа с конспектом лекции и литературой /Ср/	1	4	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Э3	
	<b>Раздел 8. Техническое обеспечение информационных систем</b>					
8.1	Техническое обеспечение информационных систем. Классификация ПК и их назначение. /Лек/	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Э3	
8.2	Физический и логический уровни работы компьютера. Работа с конспектом лекции и литературой /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
	<b>Раздел 9. Промежуточная аттестация</b>					
9.1	Подготовка к экзамену. /Ср/	1	36	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
9.2	/Экзамен/	1	36	ОПК-4 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э3	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Малышев В. Н.	Информатика: курс лекций для студентов 1 курса технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Каймин В. А.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com/go.php?id=504525">http://znanium.com/go.php?id=504525</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	Ермакова А. Н.	Информатика	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=514863">http://znanium.com/go.php?id=514863</a>
6.1.3. Методические материалы				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бармина Е. А., Данилина И. И.	Использование MS Access 2010 в практических задачах: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 230100, 090900, 080200, 221000, 190100, 231000, 100100, 220100, 270800, 190700, 280700, 100700, 100400, 080400, 220400, 080100, 190600, 140400 и спец. 190300, 190901, 271501, 190401	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Пакет MS Office для лабораторных работ: сборник упражнений для студентов направлений подготовки 08.03.01, 09.03.02, 10.03.01, 13.03.02, 15.03.06, 20.03.01, 23.03.01, 23.03.02, 23.03.03, 27.03.04, 38.03.01, 38.03.02, 38.03.03, 38.03.06, 39.03.01, 43.03.01, 43.03.02 и специальностей 08.05.02, 23.05.03, 23.05.04, 23.05.05	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Новикова Н. Б.	Информатика: сборник задач и заданий по дисциплине С2.Б.4 "Информатика" для студентов направлений подготовки 190300.65 - "Подвижной состав", 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 090900.62 - "Информационная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	Сайт интернет-тестирования <a href="http://www.i-exam.ru">www.i-exam.ru</a>			
Э2	Сайт УрГУПС <a href="http://www.usurt.ru">www.usurt.ru</a>			
Э3	Сайт среды электронного обучения <a href="http://www.bb.usurt.ru">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 Office
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Windows
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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки HP Pro3520 Специализированная мебель Доска меловая Проекционный экран Телефон Panasonic KX-TC-2350	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
<p>Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.</p> <p>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).</p> <p>Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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.ubsurt.ru">bb.ubsurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение учебной и методической литературы, с привлечением электронных средств информации;</li> <li>• подготовка к лекционным, лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;</li> <li>• выполнение контрольных заданий по темам дисциплины.</li> </ul>

Для помощи студентам в выполнении самостоятельной работы преподавателями проводятся консультации.

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

При выполнении лабораторной 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)"

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

## Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферная безопасность		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	5 ЗЕТ		
в том числе:	180	Часов контактной работы всего	60,1
аудиторные занятия	54	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	60,1
самостоятельная работа	90	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
часов на контроль	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		консультации перед экзаменом	2
экзамен 6		прием экзамена	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	РПД	УП	РПД
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	90	90	90	90
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: развитие способности к организации безопасной жизнедеятельности и защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" необходимы компетенции, формируемые предшествующей дисциплиной Физика. В результате освоения данной дисциплины обучающийся должен: знать основные понятия, законы и модели физики; уметь применять основные законы физики при решении прикладных задач; владеть навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов. Физика	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Преддипломная практика  Преддипломная практика Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	источники современных опасностей и ЧС, вредные и опасные производственные факторы, поражающие факторы ЧС;
Уровень 2	характер воздействия поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях, приемы оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях;
Уровень 3	методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты в условиях ЧС;
Уровень 2	использовать приемы оказания первой помощи пострадавшему в условиях производственной деятельности и чрезвычайных ситуаций;
Уровень 3	обеспечивать выполнение основных мероприятий по безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами оценки опасностей и вредностей производства, оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
Уровень 2	методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности трудовых коллективов;
Уровень 3	навыками организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и защиты от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.

<b>ОПК-6: способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы учения о биосфере, основные закономерности функционирования биосферы;
Уровень 2	глобальные экологические проблемы
Уровень 3	экологические принципы защиты окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения техногенной нагрузки и ущерба от загрязнения окружающей среды;
Уровень 2	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью защиты окружающей среды;
Уровень 3	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

<b>ОПК-7: владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 2	методы, средства и системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта;
Уровень 3	организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами обеспечения безопасности движения поездов;
Уровень 2	методами обеспечения норм охраны труда на объектах транспортной инфраструктуры
Уровень 3	способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека, действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности, основные принципы и методологию защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов ЧС.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск реализации опасностей, применять в профессиональной деятельности основные принципы рационального природопользования, осуществлять оптимальный выбор источника информации на основе анализа ряда предлагаемых, осуществлять поиск наиболее оптимального решения по обеспечению безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками взаимодействия с органами ГОЧС, приемами оказания первой помощи пострадавшим в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, навыками правильного поведения и действий при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий, методиками организации защиты производственного персонала и населения от негативного действия поражающих факторов аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**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 обеспечения комфортной и безопасной среды.</b>					
1.1	Основные положения и принципы обеспечения безопасности /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	6	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1 Э5 Э6	
1.3	Система управления безопасностью жизнедеятельности. /Пр/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практической ситуации
1.4	Исследование метеорологических условий в помещениях /Лаб/	6	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л3.6 Э6	Работа в малых группах
1.5	Оформление практической работы, подготовка к ее защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	12	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.8 Э1	
1.6	Техногенные опасности и защита от них /Лек/	6	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

1.7	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	12	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5 Э6	
1.8	Адаптационные и компенсаторные механизмы человеческого организма. /Пр/	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.8 Э3	Решение практической ситуации
1.9	Исследование загазованности воздуха рабочей зоны /Лаб/	6	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л3.5 Э6	Работа в малых группах
1.10	Оформление практической работы, подготовка к их защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	12	ОПК-3 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.8 Э1	
1.11	Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности. /Лек/	6	2	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1 Э3 Э5 Э6	
1.12	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	12	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1	
1.13	Экологический менеджмент. /Пр/	6	2	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.8 Э1 Э3	Решение практической ситуации
1.14	Оценка эффективности и качества освещения помещений /Лаб/	6	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л3.7 Э6	Работа в малых группах
1.15	Оформление практической работы, подготовка к ее защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	6	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.8 Э1	
	<b>Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита от них.</b>					
2.1	Понятийный аппарат и классификация ЧС /Лек/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4	
2.2	Исследование запыленности производственных помещений /Лаб/	6	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л3.5 Э6	Работа в малых группах
2.3	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-3 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Э1 Э5 Э6	
2.4	Безопасность в ЧС техногенного характера, вызванных авариями на радиационно опасных объектах. /Лек/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4	
2.5	Шумовое загрязнение и методы защиты от шума /Лаб/	6	2	ОПК-3 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.2 Э6	Работа в малых группах
2.6	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Э1 Э5 Э6	
2.7	Безопасность в ЧС техногенного характера, вызванных авариями на химически опасных объектах. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1 Э4	
2.8	Исследование электрического сопротивления тела человека /Лаб/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.4 Э6	Работа в малых группах



2.9	Безопасность в зонах химического заражения и радиоактивного загрязнения. /Пр/	6	2	ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.8 Э1 Э4	Решение практической ситуации
2.10	Оформление практической работы, подготовка к ее защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.8 Э1 Э5 Э6	
2.11	Использование первичных средств пожаротушения. /Пр/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.8 Э1 Э4	Решение практической ситуации
2.12	Напряжение прикосновения /Лаб/	6	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э6	Работа в малых группах
2.13	Оформление практической работы, подготовка к ее защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-3 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.8 Э1	
2.14	Конфликтные чрезвычайные ситуации на объектах железнодорожного транспорта, их масштабы и меры защиты. /Пр/	6	4	ОПК-3 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.8 Э1 Э4	Решение практической ситуации
2.15	Оформление практической работы, подготовка к ее защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-3 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.8 Э1	
2.16	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. /Лек/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1 Э4	
2.17	Шаговое напряжение /Лаб/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э6	Работа в малых группах
2.18	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э1 Э5 Э6	
2.19	Организация защиты персонала объекта в условиях ЧС. /Пр/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.8 Э1 Э4	Решение практической ситуации
2.20	Оформление практической работы, подготовка к ее защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.8 Э1	
2.21	Организация оповещения и эвакуации населения об угрозе или возникновении ЧС. /Лек/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4	
2.22	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	4	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5 Э6	
2.23	Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. /Лек/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4	
2.24	Изучение лекционного материала. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1 Э5 Э6	
2.25	Подбор и порядок использования средств индивидуальной защиты. /Пр/	6	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.8 Э1 Э4	Решение практической ситуации

2.26	Оформление практической работы, подготовка к ее защите. Подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	6	10	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
2.27	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=525412">http://znanium.com/go.php?id=525412</a>
Л1.2	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учеб.	Москва: Лань, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/92617">https://e.lanbook.com/book/92617</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Булаев В. Г.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебно-методическое пособие с задачами по курсу "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех специальностей дневной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Бабайцев И. В., Матрюков Б. С., Медведев В. Т., Папаев С. Т., Потапова А. В., Матрюков Б. С.	Безопасность жизнедеятельности: рекомендовано УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по всем направлениям бакалавриата	Москва: Академия, 2014	
Л2.3	Микрюков В. Ю.	Безопасность жизнедеятельности: рекомендовано Академией военных наук РФ в качестве учебника для студентов вузов	Москва: Кнорус, 2013	

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кузнецов К.Б.	Исследование опасности поражения электрическим током в трехфазных электроустановках до 1000 В: Метод. пособ.	Екатеринбург: УрГУПС, 2001	
Л3.2	Булаев В.Г., Михайлов В.А.	Исследование производственного шума: Руководство к лабораторной работе	Свердловск: [б. м.], 1982	
Л3.3	Ивашова З. И., Кузнецов К.Б.	Защитное заземление: метод. рук. для выполнения лаб. работы	Екатеринбург: УрГАПС, 1997	
Л3.4	Гимаев С. Р., Гаврилин И. И.	Исследование электрического сопротивления тела человека: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.5	Булаев В. Г., Шерстюченко О. А.	Исследование загазованности и запыленности воздушной среды производственных помещений: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех форм специальностей и всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.6	Попова Н. П., Шерстюченко О. А.	Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях: методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" и "Производственная санитария и гигиена труда" для студентов всех специальностей и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.7	Попова Н. П., Шерстюченко О. А.	Исследование естественного и искусственного освещения на рабочих местах: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплинам "Безопасность жизнедеятельности" и "Производственная санитария и гигиена труда" для студентов всех специальностей и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.8	Петров С. В.	Безопасность жизнедеятельности. Практикум	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=80020">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=80020</a>

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

Э1	<a href="http://www.mchs.gov.ru">www.mchs.gov.ru</a> Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.
Э2	<a href="http://econavt.ru/bait">http://econavt.ru/bait</a> Электронный журнал «Без Аварий и Травм» (БайТ).
Э3	<a href="http://0bj.ru">http://0bj.ru</a> Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона.
Э4	<a href="http://gazeta.asot.ru">http://gazeta.asot.ru</a> Безопасность Труда и Жизни / Сетевая версия газеты.
Э5	<a href="http://i-exam.ru">http://i-exam.ru</a> Единый портал интернет-тестирования
Э6	<a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a> Образовательная среда 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
---------	--

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Охрана труда")	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 Устан.д/исследования произ.шум	

	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 Специализированная мебель Доска маркерная	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Кондиционер Ariston Система акустическая CSB50/CY Проекционный экран Мультимедийный проектор Специализированная мебель Доска маркерная	

#### **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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущему контролю и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных и практических работ, контрольной работы.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

## Б1.Б.14 Инженерная и компьютерная графика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Проектирование и эксплуатация автомобилей	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b> <b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72 Часов контактной работы всего	41,1
в том числе:	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	40,6
аудиторные занятия	36 консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	36 текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
зачет 1	защита расчетно-графических работ	1
Формы контроля:	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,5
РГР	рецензирование ргр	0,5

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лабораторные	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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, а также соответствующих технических процессов и зависимостей; а также выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Знания, полученные в общеобразовательной школе на дисциплинах - геометрия, черчение.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Прикладная механика Безопасность жизнедеятельности Информатика Общая электротехника и электроника Взаимодействие груза и подвижного состава Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог Инженерная психология Математическое моделирование систем и процессов	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные категории и понятия психологической и педагогической наук
Уровень 2	основные категории и понятия психологической и педагогической наук; основные закономерности, принципы, формы и средства педагогической деятельности
Уровень 3	основные категории и понятия психологической и педагогической наук; основные закономерности, принципы, формы и средства педагогической деятельности; функции социологии, понятия общества, социальных групп, социальных конфликтов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в коллективе на общий результат;
Уровень 2	работать в коллективе на общий результат; учиться на собственном опыте и опыте других
Уровень 3	работать в коллективе на общий результат; учиться на собственном опыте и опыте других; разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	готовностью к кооперации с коллегами
Уровень 2	готовностью к кооперации с коллегами; способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства
Уровень 3	готовностью к кооперации с коллегами; способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства; способностью проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты.

<b>ОК-8: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	осознает социальную значимость своей будущей профессии
Уровень 2	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
Уровень 3	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, дает оценку собственной деятельности
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способен приобретать новые математические и естественнонаучные знания
Уровень 2	способен приобретать новые математические и естественнонаучные знания, использует современные образовательные и информационные технологии
Уровень 3	использует современные образовательные и информационные технологии, выбирает оптимальный вариант
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Уровень 2	знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, знает автоматизированные системы управления конструкторской документацией
Уровень 3	Обладает наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Умеет владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации
Уровень 2	Умеет владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией
Уровень 3	Умеет владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, умеет самостоятельно работать в графическом редакторе
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Построение аксонометрических проекций; требования стандартов к конструкторской и эксплуатационной документации; оформление чертежей; выполнение рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; выполнение сборочного чертежа; основы компьютерной графики.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Работать с компьютером как средством получения, хранения, редактирования и создания информации; использовать стандарты и другие нормативные документы в профессиональной деятельности; определять надежность техники.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением; компьютерными программами проектирования и разработки чертежей; навыками решения инженерных задач средствами графики.
<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. Проекционное черчение</b>					
1.1	Проекционное черчение Аксонметрические проекции /Ср/	1	8	ОК-7 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Э3 Э4 Э5	
1.2	Нанесение размеров. Элементы геометрии деталей. Геометрические основы формы деталей. Наклонное сечение деталей. /Пр/	1	4	ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э3 Э4	
1.3	Элементы геометрии деталей. Геометрические основы формы деталей. Наклонное сечение деталей. /Пр/	1	4			
	<b>Раздел 2. Резьба и резьбовые соединения.</b>					
2.1	Изображение и обозначение резьбы. Основные параметры резьбы. Цилиндрические и конические резьбы. Технологические элементы резьбы. Соединение резьбовое. Соединение деталей. /Пр/	1	6	ОК-7 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 3. Эскизирование деталей</b>					
3.1	Выполнение эскизов деталей машин. Размеры. Виды размеров. /Ср/	1	8	ОК-8 ОПК-3	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 4. Сборочный чертеж изделий</b>					
4.1	Условности и упрощения при выполнении сборочного чертежа. /Ср/	1	8	ОПК-3 ОК-7	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 5. Деталирование сборочного чертежа</b>					
5.1	Составление и чтение сборочного чертежа общего вида. /Пр/	1	4	ОК-7 ОК-8	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.5 Э3 Э4	
5.2	Составление и чтение сборочного чертежа общего вида. /Ср/	1	12	ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.5 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 6. Компьютерная графика</b>					
6.1	Общие сведения о системе КОМПАС-ГРАФИК. Типы документов КОМПАС-ГРАФИК. Главное окно системы. Создание, открытие и сохранение чертежей. Структура окна документа (чертежа) и управление им. /Лаб/	1	4	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.4 Э1 Э2	Обучение на рабочем месте
6.2	Привязки глобальные, локальные, клавиатурные. Вспомогательные построения. Построение геометрических примитивов. /Лаб/	1	4	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.4 Э1 Э2	Обучение на рабочем месте
6.3	Выравнивание, фаска, скругление, симметрия. Использование системы помощи. Простановка размеров. Штриховка. Редактирование изображений. /Лаб/	1	4			



6.4	Использование системы помощи. Простановка размеров. Штриховка. Редактирование изображений. /Лаб/	1	2	ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.4 Э1 Э2	Дискуссия
6.5	Построение чертежа плоской детали по индивидуальному заданию. /Лаб/	1	4	ОК-8 ОПК-3 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л3.4 Э1 Э2	Мозговой штурм

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Сорокин Н. П.	Инженерная графика: учебник	Москва: Лань", 2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=74681">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=74681</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Лабарешных Н. Н., Рогов Е. Ю.	Инженерная и компьютерная графика: методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Инженерная и компьютерная графика" для студентов технических специальностей всех форм обучения	Курган: КИЖТ УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Куликов В. П., Кузин А. В.	Инженерная графика: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=553114">http://znanium.com/go.php?id=553114</a>
Л2.3	Егорова Л. В.	Проекционное черчение: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей первого курса заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.4	Бабич Е. В., Белоглазова Л. А., Плюснина И. А.	Детализирование сборочного чертежа: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Инженерная графика" для студентов 1 курса всех специальностей дневной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

##### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Вяткина С. Г., Швецова Н. В.	Некоторые конструкционные материалы: учебный справочник для выполнения расчетно-графических работ по дисциплине "Инженерная графика" для студентов 1 курса всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Вяткина С. Г., Черкасова Е. Ю.	Эскизирование деталей с натуры: методические рекомендации к выполнению расчетно-графических и контрольных работ для студентов всех специальностей, изучающих дисциплины: "Инженерная графика", "Начертательная геометрия", "Инженерная и компьютерная графика"	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.3	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 всех специальностей, изучающих дисциплины ИГ, НГ. ИГ, ИКГ	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Савельев Ю. А., Бабищ 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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5	Пяткова А. Г., Ушкова С. И.	Сборочный чертеж: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Инженерная графика" для студентов всех специальностей дневной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2485.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2485.pdf</a>
Э2	<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=127915">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=127915</a>
Э3	<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=155941">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=155941</a>
Э4	bb.usurt.ru
Э5	Rosstandart.ru
Э6	i-exam.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	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
6.3.1.3	1С: Предприятие. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
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
---------	--

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки Специализированная мебель Доска маркерная	Лабораторные
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки Специализированная мебель Доска маркерная	Практики
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска меловая Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	

тестирования)		
---------------	--	--

## **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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.15 Общий курс железнодорожного транспорта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>	
Часов по учебному плану	<b>3 ЗЕТ</b>	
в том числе:	108 Часов контактной работы всего	38,8
аудиторные занятия	36 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	38,55
самостоятельная работа	72 текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 2	защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР	рецензирование ргр	0,25

#### 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	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов цельного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи его отраслей и о роли данной специальности в работе железных дорог, приобретение знаний о комплексе устройств, техническом оснащении, строительстве и эксплуатации железных дорог и взаимодействии их с другими видами транспорта.
1.2	Задачи дисциплины: дать представление о перспективах развития железнодорожной отрасли; сформировать систематические знания о достижениях научно-технического прогресса и передового опыта на железнодорожном транспорте, а также вклада ученых университета в транспортную науку.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Управление эксплуатационной работой	
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	
Управление эксплуатационной работой	
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-4: способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	исторические события и процессы развития железнодорожного транспорта, основные этапы стратегии развития железнодорожного транспорта в России
Уровень 2	мировые и российские научные достижения в области технологии работы транспортных систем
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать и оценивать исторические события и процессы в области развития технического состояния объектов инфраструктуры
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ОК-8: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	социальную значимость своей будущей профессии
Уровень 2	основы профессионального стандарта и профессиональную терминологию
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять знания профессионального стандарта в профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, основную техническую документацию и распорядительные акты железнодорожной станции
Уровень 2	принципы разработки технологических процессов, технической документации и распорядительных актов железнодорожной станции
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции
Уровень 2	применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	исторические события и процессы развития железнодорожного транспорта, основные этапы стратегии развития железнодорожного транспорта в России;
3.1.2	мировые и российские научные достижения в области технологии работы транспортных систем;
3.1.3	социальную значимость своей будущей профессии;
3.1.4	основы профессионального стандарта и профессиональную терминологию;
3.1.5	основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, основную техническую документацию и распорядительные акты железнодорожной станции;
3.1.6	принципы разработки технологических процессов, технической документации и распорядительных актов железнодорожной станции.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	анализировать и оценивать исторические события и процессы в области развития технического состояния объектов инфраструктуры;
3.2.2	применять знания профессионального стандарта в профессиональной деятельности;
3.2.3	классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции;
3.2.4	применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками определения основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Транспортная система России</b>					
1.1	Характеристика транспортной системы. Структура транспортной системы: железнодорожный, морской речной, трубопроводный, автомобильный, воздушный, промышленный и общественный транспорт. /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.2	Транспортные узлы. Управление транспортной системой. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 2. Общие сведения о ж. д. транспорте</b>					
2.1	История возникновения и развития ж. д. транспорта. Этапы реформирования перевозочного процесса. /Ср/	2	4	ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
2.2	Современная структура управления ж. д. транспортом. Продукция транспорта. Экономические показатели работы ж. д. /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Габариты приближения строений, подвижного состава и погрузки. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
2.4	Габариты на железных дорогах. /Пр/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	Решение задач
2.5	Габариты на железных дорогах. /Ср/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
2.6	Основы проектирования и постройки ж. д. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Нормы проектирования. Понятия о категориях ж. д. линий. Основные сведения о трассе линии. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Устройства и технические средства железных дорог</b>					
3.1	Нижнее строение пути. Типовые поперечные профили насыпи и выемки. Искусственные сооружения, их виды и назначение /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Нижнее строение пути. Поперечный профиль земляного полотна. /Пр/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.3	Нижнее строение пути. Поперечный профиль земляного полотна. /Ср/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
3.4	Верхнее строение пути и его типы. Балластный слой. Шпалы, их типы и размеры. Рельсы и рельсовые скрепления. Рельсовая колея. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Верхнее строение пути. Рельсы /Пр/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.6	Верхнее строение пути. Рельсы /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
3.7	Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов. Стрелочные улицы, съезды, глухие пересечения. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	

3.8	Соединения и пересечения путей. /Пр/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.9	Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов. Взаимное расположение стрелочных переводов. /Ср/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.10	Путевое хозяйство, задачи путевого хозяйства. /Лек/	2	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.11	Классификация и организация производства путевых работ. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э4	
3.12	Электроснабжение ж. д. /Лек/	2	0,5	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.13	Схема электроснабжения. Комплекс устройств электроснабжения. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э4	
3.14	Общие сведения о тяговом подвижном составе. Электрический подвижной состав. Тепловозы. Локомотивное хозяйство. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.15	Классификация вагонов и основные типы вагонов. Основные элементы вагонов. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.16	Вагонное хозяйство. Сооружения и устройства вагонного хозяйства, их назначение. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э4	
3.17	Общие сведения об автоматике, телемеханике и связи. Железнодорожная сигнализация и ее значение для организации и безопасности движения поездов. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.18	Связь на ж.д. транспорте. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
3.19	Устройства СЦБ на перегонах. Принципиальная схема устройства автоматической блокировки. Полуавтоматическая блокировка. Устройства СЦБ на станциях. Связь на ж.д. транспорте. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.20	Раздельные пункты. Общие сведения, документы регламентирующие работу раздельных пунктов. Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Маневровая работа на станциях. Разъезды, обгонные пункты. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	



3.21	Сортировочные, грузовые, участковые, промежуточные и пассажирские станции. Основные устройства и операции, выполняемые на станциях. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.22	Раздельные пункты. /Пр/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	Решение задач
3.23	Раздельные пункты. /Ср/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
3.24	Железнодорожные узлы. Основные схемы железнодорожных узлов, принцип их работы. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Организация ж. д. перевозок и движения поездов.</b>					
4.1	Организация грузовой и коммерческой работы. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Классификация грузовых и пассажирских поездов. /Лек/	2	1	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
4.3	График движения поездов. /Лек/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	График движения поездов. /Пр/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Решение задач
4.5	График движения поездов. /Ср/	2	2	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Метрополитены.</b>					
5.1	Общие сведения о метрополитенах. Основные определения и понятия. Краткие сведения о технических устройствах и сооружениях в метрополитенах. Краткие сведения об организации движения поездов на линиях метрополитенов. /Ср/	2	4	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э4	
5.2	Выполнение расчетно-графической работы на тему: "Тяговые расчеты. Расчет массы состава поезда" /Ср/	2	10	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	
5.3	Общие сведения о тяговых расчетах. /Ср/	2	4	ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.4	Подготовка к тестированию и зачету с оценкой /Ср/	2	16	ОК-4 ОК-8 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Уздин М. М.	Железные дороги. Общий курс: учеб. для вузов ж.-д. тр-та	СПб.: ИЦ "Выбор", 2002	
Л1.2	Кашеева Н. В.	Общий курс железных дорог: курс лекций для студентов, обучающихся по специальностям: 190401 - "Эксплуатация железных дорог", 190700 - "Технология транспортных процессов", 100100 "Сервис", 280700 - "Техносферная безопасность", 100400 - "Туризм", 080400 - "Управление персоналом", 080200 - "Менеджмент", всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.3	Ефименко Ю. И., Ковалев В. И.	Железные дороги. Общий курс: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте (УМЦ ЖДТ), 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=498442">http://znanium.com/go.php?id=498442</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=35849">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=35849</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кашеева Н. В., Тимухина Е. Н., Якушев Н. В.	Общий курс транспорта: метод. указ. по самостоятельной работе для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и упр. на трансп. (ж.-д. трансп.)", 190401 - "Эксплуатация ж. д.", 190700 - "Технология трансп. процессов", 280102 - "Безопасность технолог. процессов и производств", 280202 - "Инженерная защита окружающей среды", 100100 - "Сервис", 280700 - "Техносферная безопасность", 080507 - "Менеджмент организации", 080200 - "Менеджмент", 080109 - "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", 080400 - "Упр. персоналом", 080100 - "Экономика" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Кашеева Н. В.	Общий курс транспорта: методические указания к практическим занятиям для студентов 1 и 2 курсов специальностей 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", направлений подготовки: 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 38.03.02. "Менеджмент", 38.03.03 - "Управление персоналом", 20.03.01 - "Техносферная безопасность", 3.03.01 "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Якушев Н. В., Серова И. В.	Общий курс железных дорог: методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог" и направлений подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов", 20.03.01 "Техносферная безопасность", 43.03.01 "Сервис", 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Управление персоналом", 38.03.01 "Экономика", 38.03.06 "Торговое дело" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a>
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>
Э5	

**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	Не используются
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;
- выполнение расчетно-графической работы.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и защита отчетов по практическим занятиям, и расчетно-графической работе.

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)).

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

## Б1.Б.16 Математическое моделирование систем и процессов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Естественнонаучные дисциплины	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная 4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего 39,55
в том числе:		
аудиторные занятия	36	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и 39,05
самостоятельная работа	108	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):
Промежуточная аттестация в семестрах:		текущие консультации по лабораторным занятиям 1,8
зачет с оценкой 4		прием зачета с оценкой 0,25
Формы контроля:		защита расчетно-графических работ 1
РГР		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу): 0,5
		рецензирование ргр 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	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" и материала первых семестров изучения университетского курса "Математики", развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемой специальности. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов, способов построения математических моделей и их описания. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Математика	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Специализированные курсы моделирования, оптимизации структуры и технологии работы транспортных систем, выпускная квалификационная работа.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	математические модели простейших процессов в естествознании и технике
Уровень 2	математические модели систем и процессов, используемых в профессиональной деятельности
Уровень 3	основные тенденции развития теории моделирования в науке и технике
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в простейших типовых ситуациях;
Уровень 2	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в типовых ситуациях профессиональной деятельности;
Уровень 3	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении научных проблем.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами математического описания физических явлений и процессов;
Уровень 2	навыками использования методов моделирования детерминистских и стохастических систем и процессов в практической деятельности;
Уровень 3	навыками использования методов моделирования детерминистских и стохастических систем и процессов в практической деятельности с применением, в том числе, современной вычислительной техники.

<b>ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
Уровень 2	демонстрировать способность и готовность к освоению новых знаний и навыков моделирования реальных ситуаций;
Уровень 3	указывать продуктивные способы поиска информации при рассмотрении практических и научно-технических проблем.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ОПК-10: готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Математические модели процессов в естествознании и технике.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Методами математического описания физических явлений и процессов

#### 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. Линейное программирование</b>					
1.1	Основные типы задач ЛП. Геометрический метод решения задач ЛП. Симплекс метод. Двойственные задачи. Анализ оптимальных решений на чувствительность к изменению ограничений. Транспортная задача. /Лек/	4	6	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Основные типы задач ЛП. Геометрический метод решения задач ЛП. /Лаб/	4	4	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Основные типы задач ЛП. Геометрический метод решения задач ЛП. Симплекс метод. Двойственные задачи. Анализ оптимальных решений на чувствительность к изменению ограничений. Транспортная задача. /Ср/	4	36	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Системы массового обслуживания</b>					
2.1	Основные понятия теории массового обслуживания. Экономические характеристики СМО. Использование марковских цепей для моделирования СМО. Модель Эрланга. Открытые СМО с ограниченной очередью и отказом. Открытые СМО с неограниченной очередью. Закрытые СМО. /Лек/	4	6	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Основные понятия теории массового обслуживания. Экономические характеристики СМО. Использование марковских цепей для моделирования СМО. Модель Эрланга. /Лаб/	4	10	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики

2.3	Основные понятия теории массового обслуживания. Экономические характеристики СМО. Модель Эрланга. Открытые СМО с ограниченной очередью и отказом. Открытые СМО с неограниченной очередью. Закрытые СМО. /Ср/	4	36	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Имитационное моделирование</b>					
3.1	Генерация псевдослучайных чисел. Вероятностно- статистические аспекты имитационного моделирования. Общие принципы имитационного моделирования систем. Испытание и эксплуатация имитационных моделей. Моделирование систем массового обслуживания. /Лек/	4	6	ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э1	
3.2	Генерация псевдослучайных чисел. Вероятностно- статистические аспекты имитационного моделирования. /Лаб/	4	4	ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Генерация псевдослучайных чисел. Вероятностно- статистические аспекты имитационного моделирования. Общие принципы имитационного моделирования систем. Испытание и эксплуатация имитационных моделей. Моделирование систем массового обслуживания. /Ср/	4	36	ОПК-1 ОПК-3	Л1.2 Л2.2 Э1	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 3. Дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Теория оптимизации	Москва: Лань, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30426">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=30426</a>
Л1.2	Голубева Н. В.	Математическое моделирование систем и процессов	Москва: Лань, 2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76825">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76825</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Пирогова И. Н., Скачков П. П.	Математические модели: методические указания по методике проведения практических занятий и самостоятельной работы для студентов всех специальностей заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Скачков П. П., Тимофеева Г. А., Замыслов В. Е.	Введение в имитационное моделирование: методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 080502 - "Экономика и управление на предприятии (ж.-д. трансп.)" заочного обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>



<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	
Э1	<a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> Центр инженерных технологий и моделирования
Э2	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>
Э3	<a href="http://i-exam.ru">i-exam.ru</a> Единый портал интернет-тестирования в сфере образования
<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	Mathcad
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Математическое моделирование")	Моноблоки Acer VZ 4620 G. Специализированная мебель Доска маркерная	Лабораторные
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Математическое моделирование")	Моноблоки Acer VZ 4620 G. ПК Intel pentium Dual-Core / 10 Принтер Canon LBP 1120 Специализированная мебель Доска маркерная	Лабораторные
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Специализированная мебель Доска классная Экран демонстрационный	Лекции
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Мультимедийное оборудование	Лекции
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Кондиционер Ariston Система акустическая CSB50/CY Видеопроектор Sanyo PLC-XU115Y Специализированная мебель Доска маркерная	Лекции
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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)**

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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, научной и методической литературы с привлечением электронных средств статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- выполнение и защита расчетно-графической работы,
- выполнение и защита контрольных работ.

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)".

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

**Б1.Б.17 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном  
 транспорте**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматика, телемеханика и связь			
Учебный план	23.05.04	ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог			
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b> <b>5 ЗЕТ</b>			
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего		41,05
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и		40,8
аудиторные занятия	36	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		
самостоятельная работа	108	текущие консультации по лабораторным занятиям		0,8
часов на контроль	36	текущие консультации по практическим занятиям		1
Промежуточная аттестация в семестрах:		консультации перед экзаменом		2
экзамен б		прием экзамена		0,5
Формы контроля:		защита расчетно-графических работ		0,5
РГР		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,25
		рецензирование ргр		0,25

**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	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподаваемой дисциплины является обучение студентов методам и средствам управления перевозочными процессами, движением поездов на железнодорожном транспорте с использованием современных устройств автоматики, телемеханики и связи, а также передовым технологиям, обеспечивающим экономию трудовых и энергетических ресурсов, безопасность движения в различных условиях эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Общий курс железнодорожного транспорта. В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: инфраструктуры железных дорог и системы организации движения поездов; правил технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта. Умения: составлять график движения поездов. Владение: знаниями по устройству и техническому оснащению отдельных пунктов, транспортных узлов и по организации движения поездов.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	элементы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, используемые при эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	классифицировать элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	оценивать элементы, устройства и системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками пользования системами автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	навыками технически грамотного пользования системами автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	навыками правильного обоснования выбора наиболее эффективных для конкретных условий эксплуатации технических решений

<b>ПК-12: готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	назначение и принципы работы систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	функциональные возможности систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	информационные системы мониторинга систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать работу систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 2	оценивать функциональные возможности систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Уровень 3	оценивать информационные системы мониторинга систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
-----	---------------

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Автоматика и телемеханика.</b>					
1.1	Понятие автоматики и телемеханики. /Лек/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.9 Э3	
1.2	Структура систем автоматики и телемеханики. /Лек/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Э1	
1.3	Элемент. Структурные схемы систем. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Л3.7 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
1.4	Оформление отчета и подготовка к защите работы по практике. /Ср/	6	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Л3.7 Э3	
	<b>Раздел 2. Системы железнодорожной автоматики и телемеханики.</b>					
2.1	Элементы систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Э3	
2.2	Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Л3.7 Э1	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.3	Изучение электромагнитных реле. /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.5 Л3.7 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.4	Рельсовая цепь. Основные элементы. Режимы работы рельсовых цепей. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Л3.7 Л3.8 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы

2.5	Исследование рельсовых цепей /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л3.7 Л3.8 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.6	Изучение конструкции стрелочного электропривода. Исследование схемы управления стрелками. /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.5 Л3.9 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.7	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	6	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.9 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э3	
2.8	Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Э1 Э3	
2.9	Основы сигнализации и сигнальных устройств. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.9 Л3.3 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.10	Оформление отчета и подготовка к защите работы по практике. /Ср/	6	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.5 Л2.9 Л3.3 Э3	
2.11	Системы интервального регулирования движения поездов /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
2.12	Изучение автоблокировки постоянного тока. /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Л3.6 Л3.7 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.13	Изучение числовой кодовой автоблокировки. /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Л3.5 Л3.7 Э2 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
2.14	Автоматической локомотивной сигнализации непрерывного действия. Переездная автоматика. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Л3.5 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.15	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	6	8	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.9 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э3	
2.16	Станционные системы автоматики и телемеханики /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.5 Л2.9 Э1 Э2	
2.17	Изучение электрической централизации малой станции. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.3 Л2.5 Л3.8 Э3	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы

2.18	Изучение системы БМРЦ.Изучение системы МПЦ. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.5 Л3.8 ЭЗ	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
2.19	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	6	8	ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.8 ЭЗ	
2.20	Оформление и подготовка к защите РГР. /Ср/	6	14	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.5 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Э1 ЭЗ	
	<b>Раздел 3. Связь на железнодорожном транспорте.</b>					
3.1	Классификация, структура и устройства связи. /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Э1	
3.2	Основы передачи дискретной информации. Кодирование. /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Л3.2 ЭЗ	Работа в малых группах на лабораторном стенде
3.3	Автоматические телефонные станции. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Л3.4 ЭЗ	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
3.4	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	6	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Л3.2 Л3.4 ЭЗ	
3.5	Оперативно-технологическая связь. /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.7 Э2	
3.6	Изучение принципов организации ОТС. /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.2 Л2.7 Л3.2 ЭЗ	Работа в малых группах на лабораторном стенде
3.7	Общие сведения о радиосвязи. Излучение Электромагнитных волн. Антенны. Радиосвязь на ж.д. транспорте /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Л3.1 ЭЗ	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы
3.8	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	6	8	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Л3.1 Л3.2 ЭЗ	
3.9	Системы дальней связи. /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э2	
3.10	Принципы организации дальней связи и способы разделения каналов.Цифровые сети. Технологическая радиосвязь. /Пр/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Л3.2 Л3.4 ЭЗ	Работа в малых группах по решению практико-ориентированной задачи для выполнения расчетно-графической работы

3.11	Перспективные виды связи на железнодорожном транспорте. /Лек/	6	2	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	
3.12	Изучение принципа повторного использования частот. /Лаб/	6	1	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.7 Л3.4 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде
3.13	Оформление отчета и подготовка к защитам практических и лабораторных работ. /Ср/	6	8	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>					
4.1	Подготовка к тестированию /Ср/	6	10	ОПК-11 ПК-12	Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	
4.2	Подготовка к промежуточной аттестации (экзамену) /Ср/	6	12	ОПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	
4.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ПК-12 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Лебединский А. К., Павловский А. А., Юркин Ю. В.	Автоматическая телефонная связь на железнодорожном транспорте: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60012">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60012</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Юркин Ю. В.	Оперативно-технологическая телефонная связь на железнодорожном транспорте	Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут", 2007	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59167">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59167</a>
Л1.3	Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах. Часть 1. Функциональные схемы систем	Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут", 2009	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60020">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60020</a>
Л1.4	Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах. Часть 2. Принципы, методы и способы реализации систем управления	Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут", 2009	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60021">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60021</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Устинский А.А., Степенский Б.М., Цыбуля Н.А.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: Учебник	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.2	Сапожников В. В., Кравцов Ю. А., Сапожников В. В.	Теоретические основы железнодорожной автоматики и телемеханики: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Транспорт, 1995	
Л2.3	Гавзов Д.В., Дрейман О.К, Кононов В.А., Никитин А.Б., Сапожников Вл. В.	Системы диспетчерской централизации: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2002	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59182">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59182</a>
Л2.4	Закиров З.Г., Надеев А.Ф., Файзуллин Р.Р.	Сотовая связь стандарта GSM: Современное состояние, переход к сетям третьего поколения	Москва: Эко-Трендз, 2004	
Л2.5	Сапожников Вл.В.	Станционные системы автоматики и телемеханики: Учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта	Москва: Транспорт, 2000	
Л2.6	Шахнович И.	Современные технологии беспроводной связи: [монография]	Москва: Техносфера, 2006	
Л2.7	Величко В. В., Субботин Е. А., Шувалов В. П., Ярославцев А. Ф.	Телекоммуникационные системы и сети: учебное пособие для студентов вузов связи и колледжей	Москва: Горячая линия - Телеком, 2005	
Л2.8	Блиндер И. Д.	Цифровая оперативно-технологическая связь железнодорожного транспорта России: учеб. пособие для студентов вузов, техникумов и колледжей ж.-д. трансп	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35753">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35753</a>
Л2.9	Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах: в 3-х частях : рекомендовано ФГАУ ФИРО к использованию в качестве учебника в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы ВО по специальности 23.05.05 "Системы обеспечения движения поездов". Регистрационный номер рецензии 532 от 24 декабря 2015 г.	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2016	

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Художитков П.И.	Носимые радиостанции (РН-12Б "Транспорт", 70 РТП-2-ЧМ, 23 РТН-2-ЧМ): Метод. пособ. к выполнению лаб. раб. для студентов специализации "Автоматика и телемеханика на ж.-д. трансп.", "Микроэлектронные устройства обеспечения безопасности движения поездов" и "Системы передачи информации"	Екатеринбург, 1993	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Художитков П.И.	Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте: Методическое пособие к выполнению курсовых проектов и работ для спец. 210700 "Автоматика, телемеханика и связь на ж.д. трансп."	Екатеринбург: УрГУПС, 2005	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Леванова Т. М., Дубров И. А.	Основы сигнализации, сигнальные устройства и сигнальные значения постоянных сигналов на ж.-д. транспорте: методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине: "Автоматика и телемеханика на перегонах", "Системы автоматики и телемеханики на ж.-д. транспорте" (специальность 190402- "Автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. трансп."; специальность 190701- "Организация перевозок и управление на ж.-д. трансп."; "Устройства автоматики и СЦБ на ж.-д. трансп." (специальности 280102- "Безопасность технологических процессов и производств" и 208202- "Инженерная защита окружающей среды")	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Богданова Е. С.	Цифровые автоматические телефонные станции на железнодорожном транспорте: учебно-практическое пособие для студентов V курса очной и заочной формы обучения специальности 190402- "Автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. транспорте". (Специализация "Системы передачи и распределения информации")	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5	Дубров И. А.	Устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики: конспект лекций по дисциплине "Устройства автоматики и СЦБ на ж.-д. транспорте" для студентов специальностей 280102- "Безопасность технологических процессов и производств", 280202- "Инженерная защита окружающей среды" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.6	Донцов В. К., Леванова Т. М.	Системы автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплинам "Системы автоматики, телемеханики и связи на ж.-д. трансп." (специальность 190402 - "Автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. трансп."); "Автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. трансп." (специальность 190701 - "Организация перевозок и управление на ж.-д. трансп."); "Устройства автоматики и СЦБ на ж.-д. трансп." (специальность 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств")	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.7	Леванова Т. М., Белошицкий М. Ю.	Приборы перегонных систем автоматики и телемеханики: учебно-методическое пособие для студентов специальности 190402 - "Автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. трансп."	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.8	Донцов В. К.	Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб.-метод. пособие к выполнению лабораторных работ по дисц.: "Системы автоматики, телемеханики и связи на ж.-д. трансп." (спец. 190402 - "Автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. трансп."); "Устройства автоматики и СЦБ на ж.-д. трансп." (спец. 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств")	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.9	Валиев Ш. К., Валиев Р. Ш.	Изучение и исследование схем управления стрелочными электроприводами: учебно-методическое пособие для студентов специальности 190402 - "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте"	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Официальный сайт ОАО "РЖД" <a href="http://rzd.ru">http://rzd.ru</a>
Э2	Ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал "Железнодорожный транспорт" <a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>

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

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

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

6.3.2.1	Консультант-Плюс.
---------	-------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Доска белая Проекционный экран Мультимедийный проектор Макет "Основы микропроцессорной техники" Мини АТС с кроссом Panasonic Моноблоки Acer VZ 4620 G Объектив с автодиафрагмой Сервер с монитором RAID IBM Сетевое оборудование Сканер Акустическая система CSB50/CY Специализированная мебель	Практики
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Теория электрической связи")	Canon LV-7320 Стенд для л/р по ТПС №1 Стенд для л/р по ТПС №2 Осциллограф С1-83 Осциллограф С1-93 Специализированная мебель	Практики
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Доска зеленая Проекционный экран Мультимедийный проектор Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Радиосвязь")	Пульт управления "Транспорт" (локомотивный) Станция распорядительная СР (с ПУ) РС-46 МЦВ Радиостанция РС-46м (ИЖЕВСК) Станция распорядительная (с ПУ) Радиостанция стационарная РС-6-3 Пульт САУ-01 Пульт управления поездной радиосвязью	Лекции

	Пульт управления дежурного по станции Носимая РС "Радий-301" Носимая РС "Альтовая-301 м" носимая РС "MOTOROLA-GP340" Изделие СТОР-1М, шкаф радиоборудования Ф174.464421.019 Радиостанция 11Р22В-2 ПК Р-4 с монитором 19 Принтер hp LaserJet 1200 Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Информационные системы автоматизации и телемеханики")	Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор ЛАТР-2.5 Специализированная мебель	Лабораторные

#### **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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента.

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

- изучение и систематизацию справочных материалов и материалов, рекомендованных к изучению, с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-Плюс", глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и защита отчетов по лабораторным и практическим работам;
- прием и защита расчетно-графической работы;

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.18 Взаимодействие видов транспорта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	3 ЗЕТ		
в том числе:	108 Часов контактной работы всего		41,8
аудиторные занятия	36 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		41,3
самостоятельная работа	36 текущие консультации по практическим занятиям		1,8
часов на контроль	36 консультации перед экзаменом		2
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием экзамена		0,5
экзамен 9	защита расчетно-графических работ		1
Формы контроля:	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,5
РГР	рецензирование ргр		0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов цельного представления о транспорте, как о единой системе взаимодействующих между собой различных видов транспорта, пониманием специфики каждого вида транспорта и возможностей совместной работы, изучение технико-эксплуатационных показателей отдельных видов транспорта и при смешанных перевозках.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые:</p> <p>- дисциплины Общий курс железнодорожного транспорта, Транспортно-грузовые системы.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: основные понятия о транспортных системах и логистических технологиях; организационно-правовые формы предприятий, их ресурсы, деятельность логистических центров; понятие оператор и экспедитор; понятие логистической системы.</p> <p>Умения: вычислять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; использовать в работе рациональное использование железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; просчитывать варианты повышения качества транспортно-логистического обслуживания; рассчитывать затраты деятельности транспортной организации, системы доставки грузов; оценивать проекты к внедрению современных логистических систем.</p> <p>Владение: навыками анализа и классификации транспортных систем; методами организации транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев; методами выбора путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев.</p> <p>Транспортно-грузовые системы Общий курс железнодорожного транспорта</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Преддипломная практика</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы технологии смежных видов транспорта, принципы рационального взаимодействия видов транспорта
Уровень 2	основные понятия транспортно-логистических систем
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой рационального выбора вида транспорта при перевозке грузов и пассажиров
Уровень 2	методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	-
<b>ПК-6: готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные понятия транспортной системы
Уровень 2	основные принципы развития транспортных комплексов городов и регионов.
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов
Уровень 2	организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта
Уровень 3	планировать развитие транспортных систем, потребность в развитии транспортной сети.
<b>Владеть:</b>	

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы технологии смежных видов транспорта, принципы рационального взаимодействия видов транспорта, основные понятия транспортной системы;
3.1.2	основные принципы развития транспортных комплексов городов и регионов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов;
3.2.2	организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта;
3.2.3	планировать развитие транспортных систем, потребность в развитии транспортной сети.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методикой рационального выбора вида транспорта при перевозке грузов и пассажиров;
3.3.2	методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования.

#### 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/	9	4	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Транспортная обеспеченность и доступность. /Пр/	9	4	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
1.3	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/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы Техно-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта</b>					

2.1	Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы Техничко-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта /Лек/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Регулирование подвода автомобилей к грузовым складам. /Пр/	9	4	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
2.3	Показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы Техничко-эксплуатационная характеристика магистральных видов транспорта /Ср/	9	4	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта</b>					
3.1	Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта /Лек/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Организация контейнерных перевозок грузов /Пр/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
3.3	Техничко-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта /Ср/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Городской и пригородный транспорт</b>					
4.1	Характеристика городского и пригородного транспорта /Лек/	9	2		Л1.1 Л2.4	
4.2	Городской и пригородный транспорт. Опыт развития зарубежных транспортных систем. /Ср/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Л3.3 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	Перегрузка грузов по прямому варианту /Пр/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
5.2	Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем /Лек/	9	3	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Принципы и методы выбора видов транспорта. Основные методы расчета пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем /Ср/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Л3.3 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/	9	3	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Определение срока доставки грузов /Пр/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах по решению задач
6.3	Взаимодействие видов транспорта при смешанных перевозках. Интермодальные, мультимодальные, комбинированные перевозки. /Ср/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Л3.3 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/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Пропускная способность различных элементов транспортных систем. /Пр/	9	4	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе по решению задач
7.3	Основные направления комплексного развития транспортной системы России. Анализ и пути развития транспортной системы РФ. /Ср/	9	2	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.4	Выполнение расчетно-графических работ /Ср/	9	20	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	9	36	ПК-3 ПК-6	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

###### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: курс лекций для студентов по дисциплине "Взаимодействие видов транспорта" специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" (все специализации) и направлений подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" (все профили), 43.03.01 - "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

###### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Милославская С.В., Плужников К.И.	Мультимодальные и интермодальные перевозки: учеб. пособие для студентов транспортных вузов	Москва: РосКонсульт, 2001	
Л2.2	Левиков Г.А., Тарабанько В.В.	Смешанные перевозки (состояние, проблемы, тенденции): учебное пособие	Москва: РосКонсульт, 2006	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Плужников К. И., Чунтомова Ю. А.	Транспортное экспедирование: учеб. для студентов транспортных вузов	Москва: ТрансЛит, 2006	
Л2.4	Милославская С. В., Почаев Ю. А.	Транспортные системы и технологии перевозок: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=753738">http://znanium.com/go.php?id=753738</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Смородинцева Е. Е., Тимухина Е. Н., Журавская М. А., Пермикин В. Ю.	Организация работы мультимодального терминала: учебно-методическое пособие по выполнению курсовых и дипломных проектов для студентов всех форм обучения специальностей 190701- "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д. транс.), 080507- "Менеджмент организации"	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к выполнению практических работ для студентов специальности 23.05.04. - "Эксплуатация железных дорог" и направления подготовки 23.03.01. - "Технология транспортных процессов", 3.03.01. - "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Смородинцева Е. Е., Якушев Н. В.	Взаимодействие видов транспорта: методические указания к самостоятельной работе студентов специальности 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог" (для всех специализаций) и направлений подготовки, 190700.62 - "Технология транспортных процессов" (для всех профилей), 100100.62 - "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ

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

6.3.2.1	Не используются.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения текущего	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную	

контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекциям, практическим и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;
- выполнение расчетно-графической работы.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и защита отчетов по практическим занятиям, лабораторным и расчетно-графическим работам.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

**Б1.Б.19 Железнодорожные станции и узлы**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
	Специальность 23.05.04	Эксплуатация железных дорог	2017.plx
Специализация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
<b>Квалификация</b>	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>12 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	432	Часов контактной работы всего	165,25
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	162
аудиторные занятия	144	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	180	текущие консультации по практическим занятиям	9
часов на контроль	108	консультации перед экзаменом	6
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена	1,5
экзамен 5, 6, 7		защита курсового проекта	0,5
Формы контроля:		защита курсовой работы	0,5
КП 7 КР 5 РГР		защита расчетно-графических работ	0,5
		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	3,25
		проверка, рецензирование курсового проекта	2
		проверка, рецензирование курсовой работы	2
		рецензирование ргр	0,25

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	18		18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	18	18	54	54
Практические	36	36	18	18	36	36	90	90
Итого ауд.	54	54	36	36	54	54	144	144
Контактная работа	54	54	36	36	54	54	144	144
Сам. работа	54	54	72	72	54	54	180	180
Часы на контроль	36	36	36	36	36	36	108	108
Итого	144	144	144	144	144	144	432	432

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовка специалиста, умеющего правильно и обоснованно организовывать процессы перевозок, управлять ими и грузовой работой на основе полученных инженерных знаний по устройству и проектированию путевого развития станций, сортировочных устройств, железнодорожных узлов, обеспечивающих освоение потребных размеров движения, объемов работы, высокий уровень безопасности движения и маневровой работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Инженерная и компьютерная графика; Общий курс железнодорожного транспорта; Путь и путевое хозяйство. Общий курс железнодорожного транспорта Инженерная и компьютерная графика Путь и путевое хозяйство Общий курс железнодорожного транспорта Инженерная и компьютерная графика Путь и путевое хозяйство	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Управление эксплуатационной работой Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок Управление эксплуатационной работой Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы математического анализа
Уровень 2	методы математического анализа и моделирования
Уровень 3	методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять методы математического анализа для определения путевого развития железнодорожных станций
Уровень 2	применять методы математического анализа и моделирования для определения путевого развития железнодорожных станций
Уровень 3	применять методы теоретических исследований для определения технического оснащения железнодорожных станций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определения технического оснащения железнодорожных станций с использованием методов математического анализа
Уровень 2	навыками определения технического оснащения железнодорожных станций с использованием методов математического анализа и моделирования технологических процессов
Уровень 3	навыками определения технического оснащения железнодорожных станций с использованием методов математического анализа и моделирования технологических процессов и выполнения теоретических исследований

<b>ПК-24: способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов
Уровень 2	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок
Уровень 3	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов
Уровень 2	навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок
Уровень 3	навыками выполнения анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе

**ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов
Уровень 2	составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров
Уровень 3	составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проектировать элементы транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками расчета параметров устройств отдельных пунктов, навыками проектирования объектов транспортной инфраструктуры.

**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. Земляное полотно. Верхнее строение путей. /Лек/	5	2	ПК-29	Л1.1	
1.2	Классификация отдельных пунктов и общие требования к их проектированию. /Пр/	5	2		Л1.1 Л3.4 Э6	
1.3	Вычерчивание типовых поперечных профилей земляного полотна на станции. Система водоотводных сооружений станции. /Пр/	5	2		Л1.1 Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
1.4	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов /Ср/	5	6	ПК-24 ПК-29	Л1.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 2. Соединения путей, их расчет.</b>					

2.1	Стрелочные переводы и простейшие соединения путей. Съезды. Стрелочные улицы. /Лек/	5	2		Л1.1 Л3.4	
2.2	Расчет простейших стрелочных улиц. /Пр/	5	2		Л2.1 Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
2.3	Расчет стрелочной улицы под двойным углом крестовины. /Пр/	5	2		Л2.1 Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
2.4	Расчет простейшего соединения двух параллельных путей. Расчет уширения междупутья. Расчет съездов. /Пр/	5	2		Л2.1 Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
2.5	Расстановка входных и выходных сигналов. Определение полной и полезной длины станционных путей. /Пр/	5	2		Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
2.6	Расчет координат центров стрелочных переводов, вершин углов поворота, предельных столбиков. /Пр/	5	2		Л2.1 Л3.4 Э6	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
2.7	Выполнение контрольной работы "Расчет параметров соединений путей". /Ср/	5	8	ОПК-1	Л1.1 Л3.4 Э4 Э6	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты.</b>					
3.1	Промежуточные раздельные пункты. /Лек/	5	4		Л1.1	
3.2	Пассажирские и грузовые устройства на промежуточных раздельных пунктах. /Пр/	5	2		Л1.1	
3.3	Переустройство промежуточных раздельных пунктов. /Ср/	5	6		Л1.1	
3.4	Разработка принципиальных схем промежуточных станций. /Пр/	5	2		Л1.1 Л3.2 Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
3.5	Изучение нормативных документов, регламентирующих основные нормы проектирования путей в плане и профиле. Контроль освоения нормативных документов. /Пр/	5	2	ПК-29	Л1.1 Л3.2 Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
3.6	Координирование схемы промежуточной станции. /Пр/	5	2		Л1.1 Л3.2 Л3.4 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
3.7	Разработка плана промежуточной станции в масштабе 1:2000. /Пр/	5	6		Л2.1 Л3.2 Л3.4 Э4	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
3.8	Курсовая работа: Проектирование промежуточной станции /Ср/	5	28	ОПК-1	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Л3.4 Э4 Э6	изучение материала в среде Blackboard

	<b>Раздел 4. Участковые станции.</b>					
4.1	Назначение, классификация и размещение участковых станций. Основные операции и принципы размещения основных устройств. /Лек/	5	2		Л1.1 Л3.3	
4.2	Схемы неузловых участковых станций. /Лек/	5	4		Л1.1	
4.3	Схемы узловых участковых станций. /Лек/	5	4		Л1.1	
4.4	Выбор типа и схемы новой участковой станции. Разработка вариантов схем узловых участковых станций. Выбор направления примыкания боковой линии. /Пр/	5	2		Л1.1 Л3.3 Э6	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
4.5	Определение количества путей в приемоотправочных парках участковой станции. /Пр/	5	2		Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э6	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
4.6	Расчет устройств грузового района участковой станции. /Пр/	5	2		Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э6	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
4.7	Расчет устройств локомотивного хозяйства участковой станции. /Пр/	5	2		Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э6	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения контрольной работы
4.8	Проектирование участковой станции. /Ср/	5	6	ОПК-1	Л1.1 Л3.2 Л3.3 Э4	изучение материала в среде Blackboard
4.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ПК-29	Л1.1 Л2.1 Э4 Э6	
	<b>Раздел 5. Сортировочные станции</b>					
5.1	Назначение, классификация сортировочных станций (СС). Основные операции и устройства. Основные понятия и принципы разработки схем и конструкций горловин парков. /Лек/	6	2		Л1.1 Э5	
5.2	Схемы магистральных сортировочных станций. /Лек/	6	4		Л1.1	
5.3	Схемы промышленных СС. Проектирование СС. Меры по увеличению пропускной и перерабатывающей способностей СС. /Лек/	6	2		Л1.1	
5.4	Систематизация технологических операций и устройств сортировочной станции, обеспечивающих пропуск и переработку вагонопотоков. Разработка принципиальной схемы односторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков. /Пр/	6	2		Л1.1 Л3.5	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР



5.5	Определение количества путей в парках прибытия и отправления сортировочной станции. Разработка конструкций горловин парков прибытия и отправления с учетом предъявляемых требований. Определение зависимости маршрутов в горловинах парков прибытия и отправления сортировочной станции. /Пр/	6	2		Л1.1 Л3.5	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
5.6	Разработка масштабного плана односторонней сортировочной станции в соответствии с выполненными расчетами. /Пр/	6	6		Л1.1 Л3.5	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
5.7	Теоретическое изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов /Ср/	6	20		Л1.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 6. Сортировочные устройства (СУ). Проектирование сортировочных горок.</b>					
6.1	Классификация СУ. Устройство сортировочных горок в плане и профиле. /Лек/	6	2		Л1.1 Э5	
6.2	Основы динамики скатывания отцепов с горки. Проектирование продольного профиля горки. /Лек/	6	2		Л1.1	
6.3	Определение расчетной высоты горки и мощности тормозных позиций. /Лек/	6	4		Л1.1	
6.4	Проверка динамичности профиля горки. Основные положения и устройства комплексной автоматизации и механизации сортировочных горок. /Лек/	6	2		Л1.1	
6.5	План горочной горловины сортировочного парка. Основные требования и конструктивные элементы горочной горловины. /Ср/	6	6		Л1.1 Л3.1 Э6	изучение материала в среде Blackboard
6.6	Определение параметров удельного сопротивления движению вагона /Ср/	6	6		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э6	изучение материала в среде Blackboard
6.7	Комплексное проектирование высоты и продольного профиля сортировочной горки. /Пр/	6	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
6.8	Определение мощности тормозных позиций. Распределение суммарной мощности по тормозным позициям и подбор вагонных замедлителей. /Пр/	6	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
6.9	Проверка динамичности продольного профиля спускной части горки. /Пр/	6	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР
6.10	Определение пространственных интервалов между отцепами на разделительных элементах. /Пр/	6	2		Л1.1 Л3.1 Э6	
6.11	Изучение лекционного материала, литературы, нормативных документов /Ср/	6	20		Л1.1 Л2.1 Л3.1	изучение материала в среде Blackboard
6.12	Выполнение расчетно-графической работы. Тема "Проектирование участковой станции". /Ср/	6	20	ОПК-1 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э4 Э6	изучение материала в среде Blackboard

6.13	Промежуточная аттестация /Экзамен/	6	36	ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
	<b>Раздел 7. Станции, обслуживающие пассажирское движение.</b>					
7.1	Назначение, классификация, основные схемы и технология работы станций, обслуживающих пассажирское движение.  /Лек/	7	2		Л1.1	
7.2	Выбор схемы взаимного размещения пассажирской и пассажирской технической станции. Разработка схемы пассажирской станции сквозного типа с двойными стрелочными улицами и внутренним размещением технической станции. Разработка схемы пассажирской станции сквозного типа с двойными стрелочными улицами и размещением технической станции сбоку главных путей. Специализация путей. /Пр/	7	4		Л1.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
7.3	Разработка схемы пассажирской технической станции. Технология работы пассажирской и пассажирской технической станций. /Пр/	7	4		Л1.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
7.4	Расчет устройств пассажирской станции. Расчет устройств пассажирской технической станции. /Пр/	7	4		Л1.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
7.5	Организация подготовки в рейс и экипировки пассажирских составов и вагонов /Ср/	7	5	ПК-29	Л1.1	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 8. Грузовые станции.</b>					
8.1	Назначение, классификация, грузовых станций. Основные устройства на грузовых станциях. Типовые схемы грузовых станций. /Лек/	7	2		Л1.1	
8.2	Выбор типа и схемы грузовой станции. Назначение основных устройств. Технология работы грузовой станции. /Пр/	7	2		Л1.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
8.3	Расчет числа путей на грузовых станциях. /Пр/	7	2		Л1.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
8.4	Специализированные грузовые станции. /Ср/	7	5		Л1.1	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 9. Железнодорожные и транспортные узлы</b>					
9.1	Классификация, элементы железнодорожных узлов. Технология работы железнодорожных узлов. /Лек/	7	2		Л1.1	
9.2	Основные типы и схемы железнодорожных узлов. Транспортные узлы. /Лек/	7	10		Л1.1	

9.3	Развязки подходов железнодорожных линий в узлах. Обходы узлов. Основные схемы шлюзов, их особенности и условия применения. План и продольный профиль путепроводных развязок. /Лек/	7	2		Л1.1	
9.4	Разработка схемы железнодорожного узла с одной станцией на базе участковой /Пр/	7	4		Л1.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
9.5	Разработка схемы железнодорожного узла крестообразного типа. Разработка схемы железнодорожного узла треугольного типа с определением места расположения сортировочной станции. /Пр/	7	4		Л1.1 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
9.6	Разработка схемы железнодорожного узла радиального типа. Разработка схемы узла с последовательным расположением пассажирской и сортировочной станций. Выбор места размещения пассажирской технической и грузовой станций в узле. Разработка схем развязок подходов по направлениям движения в узлах с последовательным расположением станций. /Пр/	7	6		Л1.1 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
9.7	Разработка схемы железнодорожного узла с параллельным расположением пассажирской и сортировочной станций. Выбор места размещения пассажирской технической и грузовой станций в узле. Разработка схем развязок подходов по роду движения в узлах с параллельным расположением станций. Разработка схемы железнодорожного узла комбинированного типа. /Пр/	7	6		Л1.1 Л3.2 Э6	Работа в группе, решение задач и упражнений.
9.8	Морские транспортные узлы /Ср/	7	8		Л1.1	изучение материала в среде Blackboard
9.9	Курсовой проект. Тема "Железнодорожный узел с горочной сортировочной станцией". /Ср/	7	36	ОПК-1 ПК-29	Л1.1 Л3.1 Э4 Э6	изучение материала в среде Blackboard
9.10	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ПК-29	Л1.1 Л2.1 Э3 Э6	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	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	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Правдин Н. В., Шубко В. Г.	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=6077">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=6077</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Ситников С. А., Григорьев В. В., Рыкова Л. А.	Проектирование сортировочных горок: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов факультета "Управление процессами перевозок" специальности 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Ситников С. А., Григорьев В. В., Рыкова Л. А.	Проектирование железнодорожных станций: в 2-х ч. : метод. указания к выполнению комплексного курсового проекта для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Рыкова Л. А., Ситников С. А., Григорьев В. В.	Проектирование железнодорожных станций: в 2-х ч. : методические указания к выполнению комплексного курсового проекта для студентов специальности 190701 - "Организации перевозок и управление на трансп. (ж.-д.) очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	Рыкова Л. А., Ситников С. А., Григорьев В. В.	Теоретические основы и принципы проектирования элементов станций: учебно-методическое пособие для практических занятий, курсового и дипломного проектирования для студентов факультета "Управление процессами перевозок" направлений подготовки 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 190700.62 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.5	Григорьев В. В.	Сортировочные станции: учебно-методическое пособие для студентов специальностей 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог" и 190700.03.62 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Интернет-портал Министерства транспорта Российской Федерации: <a href="http://www.mintrans.ru/documents/">http://www.mintrans.ru/documents/</a>
Э2	Интернет-портал Росжелдора: <a href="http://www.roszeldor.ru/">http://www.roszeldor.ru/</a>
Э3	Интернет-портал ОАО «РЖД»: <a href="http://www.rzd.ru">www.rzd.ru</a>
Э4	Интернет-страничка кафедры «Станции, узлы и грузовая работа» на портале: <a href="http://www.usurt.ru">http://www.usurt.ru</a>
Э5	Официальный сайт периодического издания <a href="http://www.rzdpartner">http://www.rzdpartner</a> – журнал «РЖД-Партнер»
Э6	Blackboard Learn сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>

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

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочная правовая система "КонсультантПлюс"

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблок Lenovo ThinkCentre Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска меловая Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</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, и представлен в УМК дисциплины</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";</li> <li>- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;</li> </ul>

- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации. Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

**Б1.Б.20 Нетяговый подвижной состав**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Вагоны			
Учебный план	23.05.04	ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог			
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>			
	<b>4 ЗЕТ</b>			
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего		38,8
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и		38,55
аудиторные занятия	36	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		
самостоятельная работа	108	текущие консультации по практическим занятиям		1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой		0,25
зачет с оценкой 5		защита расчетно-графических работ		0,5
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,25
РГР		рецензирование ргр		0,25

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний о назначении и конструкции основных типов грузовых и пассажирских вагонов, состоянии и перспективах развития современного вагонного парка, действующей системе управления вагонным комплексом во взаимодействии с системами управления другими отраслями железнодорожного транспорта, современных способах контроля технического состояния узлов вагонов непосредственно на железнодорожных станциях и в пути следования поездов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта Инженерная и компьютерная графика</p> <p>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.</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;</p> <p>Владения: основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, основными положениями стратегии развития железнодорожного транспорта в России.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Взаимодействие груза и подвижного состава Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)) Управление эксплуатационной работой Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Промышленный транспорт Организация пассажирских перевозок Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность Взаимодействие видов транспорта</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности железных дорог как вида транспорта, стратегию развития транспорта в Российской Федерации
Уровень 2	особенности железных дорог как вида транспорта, стратегию развития транспорта в Российской Федерации, использовать знания об особенностях железных дорог как вида транспорта, стратегии развития транспорта в Российской Федерации в транспортной системе
Уровень 3	особенности железных дорог как вида транспорта, стратегию развития транспорта в Российской Федерации, роль и значение вагонного комплекса железнодорожного транспорта в транспортной системе, основные этапы в истории развития вагостроения в России
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации
Уровень 2	навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов
Уровень 3	навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава



<b>ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава
Уровень 2	устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта
Уровень 3	устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта; причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации
Уровень 2	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; выполнять проверку габаритности вагона
Уровень 3	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; выполнять проверку габаритности вагона, выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава
Уровень 2	систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава, устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава
Уровень 3	систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава, устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов, методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава
Уровень 2	методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, навыками выявления неисправностей вагонов
Уровень 3	методами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, навыками выявления неисправностей вагонов и навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	особенности железных дорог как вида транспорта; стратегию развития транспорта в Российской Федерации; алгоритмы деятельности, связанные с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта роль и значение вагонного комплекса железнодорожного транспорта в транспортной системе; основные этапы в истории развития вагоностроения в России; систему надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения; требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта; систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава; устройства автоматизированной диагностики состояния нетягового подвижного состава; классификацию транспортных происшествий, возникающих по вине работников вагонного хозяйства, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения по вине работников вагонного хозяйства.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; определять основные технико-экономические параметры, выполнять проверку габаритности вагона; выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов; навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.

<b>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. Общие сведения о транспортном комплексе России</b>					
1.1	Общие сведения о транспортном комплексе России /Лек/	5	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	История развития вагоностроения и вагонного хозяйства железнодорожного транспорта /Пр/	5	2	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
1.3	Общие сведения о транспортном комплексе России. История развития вагоностроения и вагонного хозяйства железнодорожного транспорта /Ср/	5	8	ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Вагонный парк железнодорожного транспорта</b>					
2.1	Вагонный парк железнодорожного транспорта. Классификация грузовых вагонов. Структура вагонного парка железнодорожного транспорта по признаку собственности. /Лек/	5	2	ОПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Технико-экономические параметры вагонов и их габариты. /Пр/	5	2	ОПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
2.3	Вагонный парк железнодорожного транспорта.Классификация грузовых вагонов. Структура вагонного парка железнодорожного транспорта по признаку собственности. Технико-экономические параметры вагонов и их габариты. Выполнение РГР "Вписывание вагонов в габарит подвижного состава". /Ср/	5	18	ОПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Универсальные и специализированные грузовые вагоны</b>					
3.1	Универсальные и специализированные грузовые вагоны /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.2	Конструктивные особенности кузовов и рам вагонов /Пр/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
3.3	Универсальные и специализированные грузовые вагоны. Конструктивные особенности кузовов и рам вагонов. /Ср/	5	12	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Пассажирские вагоны</b>					
4.1	Пассажирские вагоны /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Пассажирские вагоны. Пассажирские вагоны – особенности конструкции и планировки. Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов. /Ср/	5	12	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Колесные пары</b>					
5.1	Колесные пары вагонов. /Лек/	5	2	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Особенности конструкции колесных пар вагонов. /Пр/	5	2	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
5.3	Колесные пары вагонов. Особенности конструкции колесных пар вагонов. /Ср/	5	12	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Ходовые части грузовых и пассажирских вагонов</b>					
6.1	Ходовые части грузовых и пассажирских вагонов /Лек/	5	2	ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Особенности конструкций тележек грузовых и пассажирских вагонов /Пр/	5	4	ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
6.3	Рессорное подвешивание вагонов /Пр/	5	2	ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение расчетно-графической работы
6.4	Ходовые части грузовых и пассажирских вагонов. Особенности конструкций тележек грузовых и пассажирских вагонов. Рессорное подвешивание вагонов. /Ср/	5	12	ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 7. Автосцепное устройство и тормозные системы вагонов</b>					
7.1	Автосцепное устройство и тормозные системы вагонов /Лек/	5	2	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Автосцепное устройство подвижного состава /Пр/	5	2	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций
7.3	Тормозное оборудование вагонов /Пр/	5	2	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций
7.4	Автосцепное устройство и тормозные системы вагонов. Ударно-тяговые приборы грузовых и пассажирских вагонов. /Ср/	5	12	ОПК-11 ОПК-13 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 8. Техническое обслуживание и ремонт вагонов</b>					
8.1	Техническое обслуживание грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации. /Лек/	5	2	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Техническое обслуживание грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации. /Ср/	5	10	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Обеспечение безопасности движения и сохранности вагонов</b>					
9.1	Автоматизированные системы управления вагонным комплексом /Лек/	5	2	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.10 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Обеспечение безопасности движения и сохранности вагонов /Ср/	5	12	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.10 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Кармацкий В. Ф.	Нетяговый подвижной состав: курс лекций для студентов специальностей 190300 - "Подвижной состав ж. д.", 190400 - "Эксплуатация ж. д.", 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп." всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Иванов А. А., Котуранов В. Н., Райков Г. В., Устич П. А.	Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов: 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	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Кармацкий В. Ф.	Нетяговый подвижной состав: учебно-методическое пособие. Иллюстрированное приложение к курсу лекций по дисциплине для студентов специальностей высшего профессионального образования 190300 - "Подвижной состав железных дорог", 190400 - "Эксплуатация железных дорог", 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Никодимов А. П.	Вагоны транспорта общего пользования	, 2011	
Л2.3	Никодимов А. П.	Вагоны транспорта общего пользования и промышленного транспорта	, 2011	
Л2.4	Лукин В. В., Анисимов П. С., Федосеев Ю. П.	Вагоны: Общий курс: учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2004	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60025">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60025</a>
Л2.5	Соломенников А. А.	Технология производства и ремонта подвижного состава: курс лекций в 2-х частях : для студентов направления подготовки "Подвижной состав железных дорог", специальности 190300 "Вагоны" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Соломенников А. А., Хакимов С. Ш.	Колесная пара подвижного состава железнодорожного транспорта: система технического обслуживания и ремонт : методические указания к лабораторным работам по дисциплинам СЗ.Б.15 "Производство и ремонт подвижного состава" для студентов направления подготовки "Подвижной состав", 23.04.03 "Организация технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Быков Б. В.	Конструкция и ремонт автосцепного устройства подвижного состава железных дорог России: альбом: учебное иллюстрированное пособие	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58924">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58924</a>
Л2.8	Беляев В. И., Ступин Д. А.	Сцепные и автосцепные устройства железнодорожного подвижного состава	Москва: Трансинфо, 2012	
Л2.9	Быков Б. В.	Конструкция тележек грузовых и пассажирских вагонов: иллюстрированное пособие для вузов, техникумов, колледжей железнодорожного транспорта	Москва: Маршрут, 2004	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58923">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58923</a>
Л2.10	Черепов О. В.	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 специализация "Вагоны" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Кармацкий В. Ф., Колясов К. М., Переяслов М. В.	Нетяговый подвижной состав: Методические указания к практическим занятиям, расчетно-графической и контрольным работам, самостоятельной работе студентов по дисциплине "Нетяговый подвижной состав" специальностей высшего профессионального образования 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 100100.62 - "Сервис", 190700.62 - "Технология транспортных процессов" для студентов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Кармацкий В. Ф., Переяслов М. В.	Ремонт и техническое обслуживание колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов колеи 1520 мм: методические указания к проведению практического занятия по дисциплине "Нетяговый подвижной состав" для студентов специальностей 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 100100.62 - "Сервис", 190700.62 - "Технология транспортных процессов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Соломенников А. А., Лапшин В. Ф.	Автосцепное устройство грузовых вагонов колеи 1520 мм. Система технического обслуживания и ремонта: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Технология производства и ремонта вагонов" для студентов специальности 190302 - "Вагоны"	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://rzd.ru">http://rzd.ru</a> – 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	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.5	Adobe Acrobat
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.7	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.8	Компас-3D v17. Проектирование и конструирование в машиностроении

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

6.3.2.1	Информационно-поисковая система АСПИ ЖТ.
---------	--

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Программно-аппаратные средства защищенных информационных систем")	Программный комплекс ViPNet CUSTOM Операционная система специального назначения Astra Linux Special Edition Проектор Acer Аппаратно-программный комплекс "Континент" Моноблок AIO iRU Jffice P2151 Специализированная мебель Экран Lumien Macter Picture LMR-100109 Доска меловая	Лекции
Учебная аудитория для	БУКС- УЗЕЛ ЧЕРТ 5010002210 Целевое	

проведения практических занятий (Лаборатория "Конструкция и технология ремонта вагонов")	БУКС- УЗЕЛ ЧЕРТ 5010002231 Целевое БУКС- УЗЕЛ ЧЕРТ 5057800238 Целевое Специализированная мебель Доска маркерная магнитная МАИК-1 ПРИБОР КОНТРОЛЯ ПС-219.1 Целевое ПРИСПОСОБЛЕНИЕ Д/ИСП.ГИР.АМ.Т- Стенд "Поглощающий аппарат пассажирского вагона, модель Р-5П" Стенд "Поглощающий аппарат, модель ПМКП-110" Стенд "Скользун тележек грузовых вагонов" Стенд "Эластомерный поглощающий аппарат грузового вагона, модель 73 ZW" Сумки СУ-1 (комплект) Шаблон Т416.01.014(821р-1) Шаблон Т416.12.000(816р) Шаблон Т416.16.000(833р) Шаблон Т416.18.000(841р) Шаблон Т416.19.000(826р) Шаблон Т416.22.000(800р-1) Шаблон Т416.25.000(919р) Шаблон Т416.36.000(940р) Шаблон Т416.38.000(873р) Шаблон Т914.06.000 Шаблон Т914.09.000 Колесная пара б/у Стенд буксовой б/у Шаблон Т416.00.001(892р) Шаблон Т416.00.009(797р) Шаблон Т416.00.010(897р) Шаблон Т416.00.012(900р-1) Шаблон Т416.00.014(899р) Шаблон Т416.08.000(848р) Шаблон Т447.004 Шаблон Т447.009 Шаблон Т447.05.000 Шаблон Т914.008 Шаблон Т914.18.000 Шаблон Т914.19.000 Шаблон Т914.22.000 Шаблон Т914.23.000 КЛИН ЧЕРТЕЖ. целевое СКОЛЬЗУН ЧЕРТЕЖ. целевое ШАБЛОН Т447 08 000 ШАБЛОН Т447003 ШАБЛОН Т4470700 ШАБЛОН Т914.004 ШАБЛОН Т914.009 ЩУП БАСАЛАЕВА	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа

консультаций		
Для проведения практических занятий (Учебно-производственный полигон)	Вентилятор Верстак Дексель Клещи рельсовые Клещи шпальные Контейнер Лом 1,25м ф26 мм Лом лапчат. усил. Обогреватель эл. Тележка платформ Лестница 3-сек8,2 ПРплощадка подвесная 40900 Стол металлическ. Телефон Стеллаж металлич. Термос Шкаф силовой Выпрямитель ВД-302 380 В «Зверь» Газоанализатор инфракор М1.01.CO.CH CO2 Компрессор с воздушным резервуаром Станок сверлильный Станок ТВШ-3 8530 Фрезерный станок Пресс гидравлический Кран съёмный для смены рельс КП-1350 Разгонщик РН-04 Разгонщик стыков Р-25 Разгонщик стыков Р-25-2 Рихтовщик гидр.РГУ1М Сварочный аппарат ПДГ-191 Трансформатор НТС-4,0 380/220 В Тренажёр башенного крана Тренажёр экскаватора гидравлического Тренажёр экскаватора Домкрат гидравлический ДГП-10-200 Домкрат гидравлический ДГП 12-200 Домкрат ДГП -10 путевой гидравлический Домкрат путевой гидравл. Набор инструментов Рельсошлифовалка МРШ-3 Тележка КС-150 лестничная Тележка платформенная ТП-500 Шаблон путеизмерительный ЦУП-1-01 Шпалоподбойка ЭШП-9м3 Эл.точило промышл.380 В Эл.шлиф.машина УШМ-1800 Костылезабивщик электрический ЭПКЗ Станок рельсосверлильный СТР-2 Станок шлифования Элементов ВСП (без эл.привода и техстропных ремней) Настольный деревообрабатывающий станок Устройство гидравлическое натяжное УГН Мобильная лаборатория на базе УАЗ на комбинированном ходу Вагон хоппер-дозатор	Практики
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение законов о железнодорожном транспорте, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов, регламентирующих конструкцию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт нетягового подвижного состава с использованием информационно-поисковой системы АСПИЖТ и глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, практическим занятиям и контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- выполнение практических и расчетно-графической работ.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.21 Общая электротехника и электроника

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Электрические машины		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	3 ЗЕТ		
в том числе:	108	Часов контактной работы всего	39,55
аудиторные занятия	36	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	39,05
самостоятельная работа	72	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 3		защита расчетно-графических работ	1
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,5
РГР		рецензирование ргр	0,5

#### 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	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: Изучение основных методов анализа электрических цепей, принципов построения электрических машин и электронных устройств и областей практического их использования.
1.2	Задачи дисциплины: Освоение основных законов и приемов расчета электрических цепей постоянного и переменного тока; Конструкций и характеристик электрических машин и основ электроники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: физика, математика.</p> <p>В результате изучения данных учебных дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>знания: основные физические явления и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики</p> <p>умения: применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности</p> <p>владение: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств</p> <p>Физика</p> <p>Математика</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Тяга поездов</p> <p>Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте</p> <p>Тяга поездов</p> <p>Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные законы и методы расчета электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока, основные законы и понятия электромагнетизма; электрические машины, основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов;
Уровень 2	основные принципы экспериментального применения моделирования, постановки эксперимента по заданию преподавателя.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока;
Уровень 2	различать и выбирать аппараты для электрических цепей;
Уровень 3	читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	законами электротехники при решении различных инженерных задач
Уровень 2	методами чтения электрических схем систем управления исполнительными машинами
Уровень 3	методами расчета электромагнитных процессов в электрооборудовании на основе развивающихся технологий.
<b>ОПК-4: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать приложения MS Office для обработки результатов работы
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-

Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ОПК-5:** владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных

**Знать:**

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**Уметь:**

Уровень 1	выполнять расчеты по полученным экспериментальным данным в MS Excel
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**Владеть:**

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные законы электротехники;
3.1.2	современные методы анализа электрических цепей;
3.1.3	принцип построения, основные характеристики и области применения электрических машин и электронных устройств.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выполнять расчеты электрических цепей;
3.2.2	применять полученные знания при использовании машин, механизмов и приборов, построенных на основе электрических машин и электронных приборов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	законами электротехники при решении различных инженерных задач;
3.3.2	навыками работы с основными измерительными приборами и машинами механизмами, построенными на основе электрических машин и электронных устройств.

#### 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.</b>					
1.1	Введение. /Лек/	3	2		Л1.1 Э1	
1.2	Вводное занятие. /Лаб/	3	2		Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированной задачи
1.3	Изучение стандартов и лабораторного стенда. /Ср/	3	2		Л1.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Линейные электрические цепи постоянного тока</b>					
2.1	Основные понятия и определения. Основные законы электротехники. /Лек/	3	2		Л1.1 Э1 Э2	

2.2	Изучение токов и напряжений. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированной задачи
2.3	Исследование электрического состояния цепей постоянного тока. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированной задачи
2.4	Основные понятия и определения. Основные законы электротехники. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи с одним и несколькими источниками ЭДС.Выполнение РГР по решению задач /Ср/	3	17		Л1.1 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Линейные электрические однофазные цепи синусоидального тока</b>					
3.1	Основные понятия об электрических цепях синусоидального тока. Представление синусоидальных величин. /Лек/	3	2		Л1.1 Э1 Э3	
3.2	Неразветвленные цепи синусоидального тока с одним параметром и последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. /Лек/	3	2		Л1.1 Э1 Э3	
3.3	Исследование цепи синусоидального тока с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. /Лаб/	3	4		Л1.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированной задачи
3.4	Основные понятия об электрических цепях синусоидального тока. Представление синусоидальных величин. Неразветленные цепи синусоидального тока с одним параметром и последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. Разветвленная цепь синусоидального тока с параллельным соединением ветвей. Символический метод расчета цепей синусоидального тока.Выполнение РГР по решению задач /Ср/	3	19		Л1.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Линейные электрические трехфазные цепи синусоидального тока</b>					
4.1	Основные понятия о трехфазных цепях. Способы соединения трехфазного источника питания и приемников в трехфазную цепь. /Лек/	3	2		Л1.1 Э2 Э3	

4.2	Исследование трехфазной цепи синусоидального тока при соединении приемников звездой. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э2	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированной задачи
4.3	Основные понятия и приемников в трехфазную цепь. Трехфазная цепь при соединении фаз приемников звездой. Трехфазная цепь при соединении фаз приемников треугольником. Мощность трехфазных цепей. Выполнение РГР по решению задач /Ср/	3	8		Л1.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Трансформаторы</b>					
5.1	Однофазные трансформаторы. /Лек/	3	2		Л1.1 Э3	
5.2	Однофазные трансформаторы. Трехфазные измерительные трансформаторы. Автотрансформаторы. Выполнение РГР по решению задач /Ср/	3	6		Л1.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Асинхронные машины</b>					
6.1	Устройство, принцип действия и режим работы трехфазных асинхронных машин. /Лек/	3	2		Л1.1 Л3.2 Э2 Э3	
6.2	Конструкция асинхронных машин. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э3	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированной задачи
6.3	Устройство, принцип действия и режим работы трехфазных асинхронных машин. Пуск и регулирование скорости трехфазного асинхронного двигателя. Понятие о работе трехфазных асинхронных машин в режимах генератора и электромагнитного тормоза. Выполнение РГР по решению задач /Ср/	3	8		Л1.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Электронные устройства</b>					
7.1	Компоненты электронных цепей. /Лек/	3	2		Л1.1 Э2 Э3	
7.2	Усилители электрических сигналов. /Лек/	3	2		Л1.1 Э3	
7.3	Исследование усилителей электрических сигналов. /Лаб/	3	4		Л1.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э2	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированной задачи
7.4	Компоненты электронных цепей. Усилители электрических сигналов. Логические элементы, триггеры и оптоэлектронные устройства. Выполнение задач по решению задач /Ср/	3	12		Л1.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.  
Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Касаткин А. С., Немцов М. В.	Электротехника: рекомендовано М-вом образования РФ в качестве учебника для студентов неэлектротехнических специальностей вузов	Москва: Академия, 2008	
6.1.3. Методические материалы				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Хованских М. Д., Азаров Е. Б., Бондаренко А. В.	Электротехника и электроника: сборник контрольных заданий с методическими указаниями к их выполнению для студентов специальности 150800 - "Вагоны" заочного отделения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Матвиенко А. В.	Электротехника и электроника: рабочая тетрадь для выполнения лабораторных и практических работ для студентов очного отделения по специальности 270835 "Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	Челябинск: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Азаров Е. Б., Бондаренко А. В., Хаванских М. Д.	Электротехника: в 3-х частях : сборник задач по дисциплинам "Общая электротехника и электроника", "Электротехника" для студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.05.06 - "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" и направления подготовки бакалавров 23.03.01 - "Технология транспортных процессов"	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	Азаров Е. Б., Хаванских М. Д.	О качественном анализе электрических цепей постоянного тока: методические рекомендации для преподавателей электротехники, обучающихся студентов неэлектрических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.5	Азаров Е. Б., Хаванских М. Д.	Расчет трехфазных цепей синусоидального тока: методические рекомендации для студентов неэлектрических специальностей дневной и заочной форм обучения : в 2-х частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	Белов Н.В., Волков Ю.С. Электротехника и основы электроники: Учебное пособие. – Изд – во «Лань», 2012. Электронное издание, ссылка: [ <a href="http://e.lanbook.com/view/book/3553/">http://e.lanbook.com/view/book/3553/</a> ]			
Э2	Иванов И.И., Соловьев Г.И., Фролов В.Я. Электротехника и основы электроники: Учебник. – Изд – во «Лань», 2012. Электронное издание, ссылка: [ <a href="http://e.lanbook.com/view/book/3190/">http://e.lanbook.com/view/book/3190/</a> ]			
Э3	Борисов Ю., Липатов Д., Зорин Ю. Электротехника : учебник для вузов, 3 издание, стереотипное. — СПб. : БХВ-Петербург, 2012 г. Электронное издание, ссылка: [ <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=26352">http://ibooks.ru/reading.php?productid=26352</a> ]			
Э4				
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	Не используются

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";</li> <li>- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;</li> <li>- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации. Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:</li> <li>- текущие консультации;</li> <li>- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>) а также учебно-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".</p>



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

## Б1.Б.22 Путь и путевое хозяйство

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Мосты и транспортные тоннели	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	Инженер путей сообщения	
Объем дисциплины (модуля)	очная	
Часов по учебному плану	6 ЗЕТ	
в том числе:	216 Часов контактной работы всего	97,4
аудиторные занятия	90 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	96,9
самостоятельная работа	126 текущие консультации по лабораторным занятиям	0,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	текущие консультации по практическим занятиям	4,6
зачет с оценкой 2, 3	прием зачета с оценкой	0,5
Формы контроля:	защита расчетно-графических работ	1
РГР	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,5
	рецензирование ргр	0,5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.</b> <b>&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>2 (1.2)</b>		<b>3 (2.1)</b>		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	РПД	уп	РПД	уп	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	8	8			8	8
Практические	10	10	36	36	46	46
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоить понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге, понимать структуру, основные принципы устройства организации. Иметь представление об устройстве железнодорожного пути и его элементах, о путевой технике и её применении.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: математика, физика, общий курс железнодорожного транспорта, история.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры; основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; основные понятия, законы, положения, задачи и аксиомы статистики и динамики;</p> <p>Умения: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы математического анализа и моделирования; применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;</p> <p>Владение: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств; основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами; методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Основы проектирования железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-2: способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль путевого хозяйства на железной дороге, основные понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге
Уровень 2	назначение путевого хозяйства, структуру, основные принципы устройства организации, путевую технику и её применение, влияние на окружающую среду
Уровень 3	назначение путевого хозяйства; задачи, решаемые в путевом хозяйстве; железнодорожный путь и его элементы; путевые механизмы, применение и устройство; нормативную документацию, применяемую в путевом хозяйстве; элементы и основные схемы станций и узлов.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге.
Уровень 2	подбирать путевую технику в зависимости от вида путевых работ; представлять структуру путевого хозяйства; анализировать влияние выполняемых работ на окружающую среду.
Уровень 3	решать задачи путевого хозяйства: подбирать путевую технику, механизмы для выполнения работ, связанных с восстановлением и ремонтом железнодорожного пути.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	знаниями о структуре железной дороги.
Уровень 2	принципами работы путевой техники, схемами устройства железнодорожного пути, знаниями о влиянии на окружающую среду.
Уровень 3	основными методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	роль и назначение путевого хозяйства; основные понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге; структуру, основные принципы устройства организации; железнодорожный путь и его элементы; путевую технику и её применение.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами); решать задачи путевого хозяйства; подбирать путевую технику, механизмы.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ; производить оценку влияния путевых работ на окружающую среду.
-------	--

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 сведения о пути и путевом хозяйстве.</b>					
1.1	Общие сведения о пути и путевом хозяйстве. Железнодорожный путь. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3 Э4	
1.2	Габариты на железнодорожном транспорте /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.3	Понятие о пути и путевом хозяйстве. Путевое хозяйство в структуре управления железнодорожного транспорта. Железнодорожный путь. Подготовка отчетов по лабораторной работе. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Основы проектирования и строительства железных дорог</b>					
2.1	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трасса, план и продольный профиль. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания. /Лек/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
2.2	Категории железнодорожных линий. План и продольный профиль. Тяговые расчеты. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.3	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трасса, план и продольный профиль. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания. Подготовка отчетов по практическому занятию. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Верхнее строение пути</b>					
3.1	Верхнее строение пути (ВСП):назначение, составные элементы и типы ВСП. Рельсовые скрепления. Основные понятия о бесстыковом пути. /Лек/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2	
3.2	1 Рельсы Назначение, нагрузки на рельсы, требования, предъявляемые к ним. Подрельсовые опоры Назначение, требования к ним. 2 Промежуточные и стыковые скрепления. Балластный слой. Бесстыковой путь Звеньевой и бесстыковой путь. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
3.3	Основные виды подрельсовых опор, материал. Эпюра шпал. /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3	

3.4	Верхнее строение пути (ВСП):назначение, составные элементы и типы ВСП. Основные понятия о бесстыковом пути. Подготовка отчетов по практическому занятию и лабораторной работе. /Ср/	2	16	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Нижнее строение пути</b>					
4.1	Нижнее строение пути, общие понятия, виды искусственных сооружений. Земляное полотно и его поперечные профили. Искусственные и водоотводные сооружения. /Лек/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э2 Э3	
4.2	Земляное полотно. Назначение. Требования. Искусственные сооружения. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
4.3	Типовые поперечные профили земляного полотна. /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3 Э4	
4.4	Нижнее строение пути, общие понятия, виды искусственных сооружений. Земляное полотно и его поперечные профили. Подготовка отчетов по практическому занятию и лабораторной работе. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Устройство рельсовой колени</b>					
5.1	Колея. Особенности устройства пути в кривых. Горизонтальные поперечные и продольные силы, действующие на путь. Понятие угона пути. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3	
5.2	Угон пути. Обыкновенный стрелочный перевод. Соединения путей. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
5.3	Причины возникновения угона пути, методы борьбы. Установка противоугонов. /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3 Э4	
5.4	Колея. Особенности устройства пути в кривых. Горизонтальные поперечные и продольные силы, действующие на путь. Понятие угона пути. Подготовка отчетов по практическому занятию и лабораторной работе. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Путевое хозяйство</b>					
6.1	Роль путевого хозяйства в железнодорожном транспорте. Основная задача, технические и технологические основы. /Лек/	3	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э2 Э3	
6.2	Структура путевого хозяйства и решаемые задачи. Классификация железнодорожных путей. /Пр/	3	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций, ориентированных на выполнение РГР

6.3	Путевое хозяйство. Основная задача, технические и технологические основы. Структура путевого хозяйства и решаемые задачи. Классификация железнодорожных путей. Понятие угона пути. Подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	3	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. Снегоборьба.</b>					
7.1	Снегоборьба. Основы снегоборьбы. Способы снегозащиты, сферы их рационального применения. Защита пути от снега на перегонах и станциях (контурная и внутристанционная защита). /Лек/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Расчет защиты пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Подбор снегоуборочной техники для очистки станционных путей от снежных заносов. /Пр/	3	18	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	
7.3	Снегоборьба. Основы снегоборьбы. Способы снегозащиты, сферы их рационального применения. Защита пути от снега на перегонах и станциях (контурная и внутристанционная защита). Подготовка отчетов по практическому занятию. /Ср/	3	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 8. Виды путевых работ.</b>					
8.1	Основные виды работ по ремонту и содержанию пути. Критерии назначения ремонтов пути. Периодичность выполнения ремонтов. /Лек/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Определение категории железнодорожного пути и назначение видов ремонтов. /Пр/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций, ориентированных на выполнение РГР
8.3	Основные виды работ по ремонту и содержанию пути. Критерии назначения ремонтов пути. Периодичность выполнения ремонтов. Определение категории железнодорожного пути и назначение видов ремонтов. Подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	3	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Путевая техника</b>					
9.1	Машины и механизмы, применяемые при путевых работах. Виды и классификация дорожной и путевой техники. /Лек/	3	6	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э3	
9.2	Выбор путевой техники для выполнения путевых работ. /Пр/	3	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций, ориентированных на выполнение РГР
9.3	Устройство электроснабжения железных дорог. Особенности. Подготовка отчетов по практическому занятию /Ср/	3	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 10. Соединения и пересечение железнодорожных путей</b>					
10.1	Пересечения железнодорожных путей и стрелочные переводы. Назначение, классификация, требования, предъявляемые к ним. Путьевые поворотные устройства. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3	
10.2	Одиночный обыкновенный стрелочный перевод. Построение. Измерение. Схемы. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
10.3	Классификация стрелочных переводов. Назначение, классификация, требования, предъявляемые к ним. Подготовка отчетов по практическому занятию /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 11. Контроль за состоянием пути</b>					
11.1	Контроль за состоянием пути. Особенности и порядок осмотров. Классификация. Дефектоскопия. /Лек/	3	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.2	Выбор машин и механизмов для осуществления выявления отклонений и дефектов железнодорожного пути. /Пр/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3 Э4	
11.3	Контроль за состоянием пути. Особенности и порядок осмотров. Классификация. Дефектоскопия. Выбор машин и механизмов для осуществления выявления отклонений и дефектов железнодорожного пути. Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	3	10	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Лехно И.Б.	Путевое хозяйство: Учеб. для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Транспорт, 1990	

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Космин В. В., Финицкий С. И., Недорезов И. А.	Путь и путевое хозяйство железных дорог США: справочник	Москва: Транспорт, 1987	
Л2.2	Лехно И.Б.	Путевое хозяйство: учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Транспорт, 1981	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Грицык В. И.	Земляное полотно железных дорог: Краткий курс лекций	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58979">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58979</a>
Л2.4	Ашпиз Е. С., Гасанов А. И.	Железнодорожный путь: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ), 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=481487">http://znanium.com/go.php?id=481487</a>
Л2.5	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ), 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=487775">http://znanium.com/go.php?id=487775</a>
Л2.6	Крейнис З. Л.	Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения: словарь-справочник	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59972">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59972</a>
Л2.7	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	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35849">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35849</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Егизарян А. В.	Пути сообщения: учебное пособие по выполнению лабораторных и практических работ для студентов очной и заочной форм обучения специальностей 190401.65 (23.05.04) "Эксплуатация железных дорог" и 271501.65 (23.05.06) "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" : рекомендовано ДВ РУМЦ в качестве учебного пособия для студентов специальностей 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог", 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" вузов региона (протокол № 18 от 15.04.2016 г.) № Г-5655.04 от 22.04.2016 г.	Чита: ЗаБИЖТ, 2016	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Якушев Н. В., Серова И. В.	Общий курс железных дорог: методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог" и направлений подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов", 20.03.01 "Техносферная безопасность", 43.03.01 "Сервис", 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Управление персоналом", 38.03.01 "Экономика", 38.03.06 "Торговое дело" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://instructionsrdz.ucoz.ru/load/dlja_putejcev">http://instructionsrdz.ucoz.ru/load/dlja_putejcev</a>
Э2	<a href="http://scbist.com/puteicy">http://scbist.com/puteicy</a>
Э3	Образовательная среда BlackBoard Learn (сайт bb.usurt.ru)
Э4	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</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	Adobe Acrobat
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus

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

6.3.2.1	не используются.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Проектор Специализированная мебель Доска классная	Лекции
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Специализированная мебель Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор	Лекции
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Информационные технологии в путевом хозяйстве")	ПК Inter Core 2 PUО с монитором Acer Компас 3 обучающая электронная система Проекционный экран Мультимедийный проектор ПУ МРУ Canon1-Sensys MF-4018 Пу Принтер HP LJ 1018 Пу Плоттер HP Desigh Jet500 ПК Рабочая станция «Crona Office» ПК Сервер Marshall LT Аппаратно-программный комплекс «Компас» Специализированная мебель Доска маркерная	Лабораторные
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки HP Pro3520, персон компьютер в виде единого конструктива монитора и сист.блока Специализированная мебель Доска меловая Проекционный экран Телефон Panasonic KX-TC-2350	Практики
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа



консультаций		
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска меловая 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации;
- выполнение РГР.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- разбор самостоятельной работы в части подготовки к выполнению РГР;
- прием и защита РГР;
- прием и защита отчетов по практическим занятиям.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.22 Путь и путевое хозяйство

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Мосты и транспортные тоннели		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	6 ЗЕТ		
в том числе:	216 Часов контактной работы всего		97,4
аудиторные занятия	90 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		96,9
самостоятельная работа	126 текущие консультации по лабораторным занятиям		0,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	текущие консультации по практическим занятиям		4,6
зачет с оценкой 2, 3	прием зачета с оценкой		0,5
Формы контроля:	защита расчетно-графических работ		1
РГР	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,5
	рецензирование ргр		0,5

#### 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	РПД	уп	РПД	уп	РПД
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	8	8			8	8
Практические	10	10	36	36	46	46
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоить понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге, понимать структуру, основные принципы устройства организации. Иметь представление об устройстве железнодорожного пути и его элементах, о путевой технике и её применении.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: математика, физика, общий курс железнодорожного транспорта, история.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>Знания: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры; основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; основные понятия, законы, положения, задачи и аксиомы статистики и динамики;</p> <p>Умения: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы математического анализа и моделирования; применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;</p> <p>Владение: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств; основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами; методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Основы проектирования железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-2: способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	роль путевого хозяйства на железной дороге, основные понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге
Уровень 2	назначение путевого хозяйства, структуру, основные принципы устройства организации, путевую технику и её применение, влияние на окружающую среду
Уровень 3	назначение путевого хозяйства; задачи, решаемые в путевом хозяйстве; железнодорожный путь и его элементы; путевые механизмы, применение и устройство; нормативную документацию, применяемую в путевом хозяйстве; элементы и основные схемы станций и узлов.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге.
Уровень 2	подбирать путевую технику в зависимости от вида путевых работ; представлять структуру путевого хозяйства; анализировать влияние выполняемых работ на окружающую среду.
Уровень 3	решать задачи путевого хозяйства: подбирать путевую технику, механизмы для выполнения работ, связанных с восстановлением и ремонтом железнодорожного пути.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	знаниями о структуре железной дороги.
Уровень 2	принципами работы путевой техники, схемами устройства железнодорожного пути, знаниями о влиянии на окружающую среду.
Уровень 3	основными методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	роль и назначение путевого хозяйства; основные понятия и принципы взаимодействия между хозяйствами (инфраструктурами) на железной дороге; структуру, основные принципы устройства организации; железнодорожный путь и его элементы; путевую технику и её применение.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	классифицировать виды путевых работ; различать ответственность между хозяйствами (инфраструктурами); решать задачи путевого хозяйства; подбирать путевую технику, механизмы.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	методами, способами и средствами, необходимыми для решения задач, связанных с выполнением путевых работ; производить оценку влияния путевых работ на окружающую среду.
-------	--

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 сведения о пути и путевом хозяйстве.</b>					
1.1	Общие сведения о пути и путевом хозяйстве. Железнодорожный путь. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3 Э4	
1.2	Габариты на железнодорожном транспорте /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
1.3	Понятие о пути и путевом хозяйстве. Путевое хозяйство в структуре управления железнодорожного транспорта. Железнодорожный путь. Подготовка отчетов по лабораторной работе. /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Основы проектирования и строительства железных дорог</b>					
2.1	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трасса, план и продольный профиль. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания. /Лек/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	
2.2	Категории железнодорожных линий. План и продольный профиль. Тяговые расчеты. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.3	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трасса, план и продольный профиль. Общие принципы и стадии проектирования железных дорог. Экономические и технические изыскания. Подготовка отчетов по практическому занятию. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Верхнее строение пути</b>					
3.1	Верхнее строение пути (ВСП):назначение, составные элементы и типы ВСП. Рельсовые скрепления. Основные понятия о бесстыковом пути. /Лек/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2	
3.2	1 Рельсы Назначение, нагрузки на рельсы, требования, предъявляемые к ним. Подрельсовые опоры Назначение, требования к ним. 2 Промежуточные и стыковые скрепления. Балластный слой. Бесстыковой путь Звеньевой и бесстыковой путь. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
3.3	Основные виды подрельсовых опор, материал. Эпюра шпал. /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3	

3.4	Верхнее строение пути (ВСП):назначение, составные элементы и типы ВСП. Основные понятия о бесстыковом пути. Подготовка отчетов по практическому занятию и лабораторной работе. /Ср/	2	16	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Нижнее строение пути</b>					
4.1	Нижнее строение пути, общие понятия, виды искусственных сооружений. Земляное полотно и его поперечные профили. Искусственные и водоотводные сооружения. /Лек/	2	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Э2 Э3	
4.2	Земляное полотно. Назначение. Требования. Искусственные сооружения. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
4.3	Типовые поперечные профили земляного полотна. /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3 Э4	
4.4	Нижнее строение пути, общие понятия, виды искусственных сооружений. Земляное полотно и его поперечные профили. Подготовка отчетов по практическому занятию и лабораторной работе. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Устройство рельсовой колени</b>					
5.1	Колея. Особенности устройства пути в кривых. Горизонтальные поперечные и продольные силы, действующие на путь. Понятие угона пути. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3	
5.2	Угон пути. Обыкновенный стрелочный перевод. Соединения путей. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
5.3	Причины возникновения угона пути, методы борьбы. Установка противоугонов. /Лаб/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3 Э4	
5.4	Колея. Особенности устройства пути в кривых. Горизонтальные поперечные и продольные силы, действующие на путь. Понятие угона пути. Подготовка отчетов по практическому занятию и лабораторной работе. /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. Путьевое хозяйство</b>					
6.1	Роль путевого хозяйства в железнодорожном транспорте. Основная задача, технические и технологические основы. /Лек/	3	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э2 Э3	
6.2	Структура путевого хозяйства и решаемые задачи. Классификация железнодорожных путей. /Пр/	3	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций, ориентированных на выполнение РГР

6.3	Путевое хозяйство. Основная задача, технические и технологические основы. Структура путевого хозяйства и решаемые задачи. Классификация железнодорожных путей. Понятие угона пути. Подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	3	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. Снегоборьба.</b>					
7.1	Снегоборьба. Основы снегоборьбы. Способы снегозащиты, сферы их рационального применения. Защита пути от снега на перегонах и станциях (контурная и внутристанционная защита). /Лек/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Расчет защиты пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Подбор снегоуборочной техники для очистки станционных путей от снежных заносов. /Пр/	3	18	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3	
7.3	Снегоборьба. Основы снегоборьбы. Способы снегозащиты, сферы их рационального применения. Защита пути от снега на перегонах и станциях (контурная и внутристанционная защита). Подготовка отчетов по практическому занятию. /Ср/	3	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 8. Виды путевых работ.</b>					
8.1	Основные виды работ по ремонту и содержанию пути. Критерии назначения ремонтов пути. Периодичность выполнения ремонтов. /Лек/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Определение категории железнодорожного пути и назначение видов ремонтов. /Пр/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций, ориентированных на выполнение РГР
8.3	Основные виды работ по ремонту и содержанию пути. Критерии назначения ремонтов пути. Периодичность выполнения ремонтов. Определение категории железнодорожного пути и назначение видов ремонтов. Подготовка отчета по практическому занятию /Ср/	3	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Путевая техника</b>					
9.1	Машины и механизмы, применяемые при путевых работах. Виды и классификация дорожной и путевой техники. /Лек/	3	6	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э3	
9.2	Выбор путевой техники для выполнения путевых работ. /Пр/	3	8	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, анализ практико-ориентированных ситуаций, ориентированных на выполнение РГР
9.3	Устройство электроснабжения железных дорог. Особенности. Подготовка отчетов по практическому занятию /Ср/	3	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 10. Соединения и пересечение железнодорожных путей</b>					
10.1	Пересечения железнодорожных путей и стрелочные переводы. Назначение, классификация, требования, предъявляемые к ним. Путьевые поворотные устройства. /Лек/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3	
10.2	Одиночный обыкновенный стрелочный перевод. Построение. Измерение. Схемы. /Пр/	2	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э1 Э3 Э4	
10.3	Классификация стрелочных переводов. Назначение, классификация, требования, предъявляемые к ним. Подготовка отчетов по практическому занятию /Ср/	2	12	ОПК-2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 11. Контроль за состоянием пути</b>					
11.1	Контроль за состоянием пути. Особенности и порядок осмотров. Классификация. Дефектоскопия. /Лек/	3	2	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.2	Выбор машин и механизмов для осуществления выявления отклонений и дефектов железнодорожного пути. /Пр/	3	4	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Э3 Э4	
11.3	Контроль за состоянием пути. Особенности и порядок осмотров. Классификация. Дефектоскопия. Выбор машин и механизмов для осуществления выявления отклонений и дефектов железнодорожного пути. Подготовка отчета по практическому занятию. /Ср/	3	10	ОПК-2	Л1.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Лехно И.Б.	Путевое хозяйство: Учеб. для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Транспорт, 1990	

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Космин В. В., Финицкий С. И., Недорезов И. А.	Путь и путевое хозяйство железных дорог США: справочник	Москва: Транспорт, 1987	
Л2.2	Лехно И.Б.	Путевое хозяйство: учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Транспорт, 1981	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Грицык В. И.	Земляное полотно железных дорог: Краткий курс лекций	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58979">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58979</a>
Л2.4	Ашпиз Е. С., Гасанов А. И.	Железнодорожный путь: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ), 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=481487">http://znanium.com/go.php?id=481487</a>
Л2.5	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте" (УМЦ ЖДТ), 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=487775">http://znanium.com/go.php?id=487775</a>
Л2.6	Крейнис З. Л.	Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения: словарь-справочник	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59972">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59972</a>
Л2.7	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	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35849">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35849</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Егизарян А. В.	Пути сообщения: учебное пособие по выполнению лабораторных и практических работ для студентов очной и заочной форм обучения специальностей 190401.65 (23.05.04) "Эксплуатация железных дорог" и 271501.65 (23.05.06) "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" : рекомендовано ДВ РУМЦ в качестве учебного пособия для студентов специальностей 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог", 23.05.06 "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей" вузов региона (протокол № 18 от 15.04.2016 г.) № Г-5655.04 от 22.04.2016 г.	Чита: ЗаБИЖТ, 2016	



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Кашеева Н. В., Окулов Н. Е., Якушев Н. В., Серова И. В.	Общий курс железных дорог: методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог" и направлений подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов", 20.03.01 "Техносферная безопасность", 43.03.01 "Сервис", 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Управление персоналом", 38.03.01 "Экономика", 38.03.06 "Торговое дело" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://instructionsrdz.ucoz.ru/load/dlja_putejcev">http://instructionsrdz.ucoz.ru/load/dlja_putejcev</a>
Э2	<a href="http://scbist.com/puteicy">http://scbist.com/puteicy</a>
Э3	Образовательная среда BlackBoard Learn (сайт bb.usurt.ru)
Э4	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</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	Adobe Acrobat
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus

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

6.3.2.1	не используются.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Проектор Специализированная мебель Доска классная	Лекции
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Специализированная мебель Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор	Лекции
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Информационные технологии в путевом хозяйстве")	ПК Inter Core 2 PUO с монитором Acer Компас 3 обучающая электронная система Проекционный экран Мультимедийный проектор ПУ МРУ Canon1-Sensys MF-4018 Пу Принтер HP LJ 1018 Пу Плоттер HP Desigh Jet500 ПК Рабочая станция «Crona Office» ПК Сервер Marshall LT Аппаратно-программный комплекс «Компас» Специализированная мебель Доска маркерная	Лабораторные
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки HP Pro3520, персон компьютер в виде единого конструктива монитора и сист.блока Специализированная мебель Доска меловая Проекционный экран Телефон Panasonic KX-TC-2350	Практики
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа

консультаций		
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска меловая 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации;
- выполнение РГР.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- разбор самостоятельной работы в части подготовки к выполнению РГР;
- прием и защита РГР;
- прием и защита отчетов по практическим занятиям.

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 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 СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.23 Основы маркетинга и менеджмента

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Мировая экономика и логистика		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	4 ЗЕТ		
в том числе:	144 Часов контактной работы всего		40,55
аудиторные занятия	36 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		40,3
самостоятельная работа	72 текущие консультации по практическим занятиям		1,8
часов на контроль	36 консультации перед экзаменом		2
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием экзамена		0,5
экзамен 3	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,25
Формы контроля:	рецензирование эссе		0,25
эссе			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Создать, расширить, развить комплекс знаний в сфере маркетинга и менеджмента на основе современного понимания их сущности, принципов, методов реализации, а также на базе анализа и обобщения конкретного опыта фирм различных стран, знаний, необходимых для бакалавров эпохи инноваций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности Знать: мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы; основные понятия социологии (социальная общность и группа, социальный институт, социальная организация, культура, социальная система и структура и прочие); особенности социальные действия и поведения. Уметь: анализировать социально значимые процессы, явления; выстраивать социальные отношения при работе в коллективе; анализировать социальные процессы и изменения с учётом социальных и культурных различий обществ. Владеть: навыками кооперации с коллегами, работы на общий результат; навыками анализа социальных отношений с учётом этических, конфессиональных, национальных и культурных различий социальных общностей и групп; навыками анализа социальных процессов и изменений с учётом культурных различий обществ. Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Инженерная психология	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные понятия и методы в области управленческой деятельности; основные принципы организации и планирования работы
Уровень 2	теоретические основы организационно-управленческих решений в области управления персоналом
Уровень 3	правила и процедуры принятия организационно-управленческих решений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять сбор информации об окружающей среде
Уровень 2	самостоятельно осуществлять анализ производственных ситуаций
Уровень 3	разрабатывать алгоритм выполнения организационно-управленческих решений
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации
Уровень 2	навыков анализа отдельных организационно-управленческих ситуаций
Уровень 3	навыками брать ответственность за результаты деятельности (своей и других людей)

<b>ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	функции, методы, принципы маркетинга и менеджмента
Уровень 2	общие представления, содержание и порядок реализации личностного развития и повышения профессионального мастерства
Уровень 3	общие представления о способах кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять конкретные виды работ, направленные на увеличение своих знаний, умений, профессиональных навыков и опыта
Уровень 2	самостоятельно проявлять способность к личностному развитию и повышению профессионального мастерства
Уровень 3	предотвращать и разрешать широкий спектр конфликтных ситуаций, совершенствовать методы оценки качеств личности и работника в зависимости от требований деятельности с опорой на самоконтроль управлять конфликтом
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами работы в коллективе на общий результат
Уровень 2	способностью к самостоятельному личностному развитию и повышению профессионального мастерства

Уровень 3	способностью предотвращения и разрешения широкого спектра конфликтных ситуаций
-----------	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	функции, методы, принципы маркетинга и менеджмента; основные понятия и методы в области управленческой деятельности; основные принципы организации и планирования работы
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	осуществлять сбор информации об окружающей среде; устанавливать контакты с покупателями; выполнять конкретные виды работ, направленные на увеличение своих знаний, умений, профессиональных навыков и опыта
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации; методами работы в коллективе на общий результат

**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 маркетинга</b>					
1.1	Сущность и эволюция развития маркетинга. Цели маркетинга /Лек/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э8	
1.2	Основные принципы и функции маркетинга. Комплекс маркетинга /Ср/	3	6	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э8	
1.3	Сегментирование рынка и позиционирование товара /Лек/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э8	
1.4	«Внешняя и внутренняя среда маркетинга» /Пр/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
1.5	Внешняя и внутренняя среда маркетинга /Ср/	3	6	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э8	
1.6	Маркетинговые исследования /Лек/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э7 Э8	
1.7	«Исследование рынка наручных часов» /Пр/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э5 Э7 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
1.8	Потребности, потребитель и его покупательское поведение /Ср/	3	8	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э6 Э8	
1.9	Комплекс маркетинговой деятельности /Лек/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.10	«Разработка фирменного стиля факультета» /Пр/	3	5	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э6 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
1.11	Товар и товарная политика, Цена и ценовая политика в маркетинге, Коммуникации в маркетинге /Ср/	3	12	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э4 Э7 Э8	

1.12	Организация и управление маркетинговой деятельностью на предприятии /Лек/	3	1	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э2 Э4 Э5 Э6 Э8	
1.13	Организация и управление маркетинговой деятельностью на предприятии /Ср/	3	8	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э8	
	<b>Раздел 2. Основы менеджмента</b>					
2.1	Сущность менеджмента, его место и роль в рыночной экономике. Сравнительная характеристика понятий «управление» и «менеджмент». Американская и японская школы менеджмента /Лек/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	
2.2	Сущность менеджмента, его место и роль в рыночной экономике. Сравнительная характеристика понятий «управление» и «менеджмент». Американская и японская школы менеджмента /Пр/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.3	Сущность менеджмента, его место и роль в рыночной экономике. Сравнительная характеристика понятий «управление» и «менеджмент». Американская и японская школы менеджмента /Ср/	3	8	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	
2.4	Современные принципы эффективного менеджмента. Функции менеджмента. Функция мотивации в менеджменте, регуляторы мотивации /Лек/	3	3	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	
2.5	Современные принципы эффективного менеджмента. Функции менеджмента. Функция мотивации в менеджменте, регуляторы мотивации /Пр/	3	3	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.6	Современные принципы эффективного менеджмента. Функции менеджмента. Функция мотивации в менеджменте, регуляторы мотивации /Ср/	3	8	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э3 Э4 Э8	
2.7	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Лек/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э4 Э8	
2.8	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Пр/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э4 Э7 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.9	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Ср/	3	6	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э4 Э8	
2.10	Человеческий фактор в управлении. Психология менеджмента. Стиль руководства. Стрессовые ситуации, конфликты и управление ими /Лек/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э3 Э8	

2.11	Человеческий фактор в управлении. Психология менеджмента. Стили руководства. Стрессовые ситуации, конфликты и управление ими /Пр/	3	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э3 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.12	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Ср/	3	10	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э3 Э8	
2.13	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э8	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств по дисциплине, состоящий из ФОС для текущего контроля и ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Гашкова Л. В.	Основы маркетинга и менеджмента: курс лекций для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Виханский О. С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=615348">http://znanium.com/go.php?id=615348</a>
Л1.3	Соловьев Б. А., Мешков А. А., Мусатов Б. В.	Маркетинг: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=608883">http://znanium.com/go.php?id=608883</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Хан О. Н.	Основы менеджмента: курс лекций для студентов всех специальностей дневной и заочной форм обучения по дисциплине "Основы менеджмента"	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Морозова О. Ю.	Маркетинг: курс лекций по дисциплине "Маркетинг" для студентов технических, экономических специальностей и направлений подготовки дневной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Морозова О. Ю.	Маркетинг: методические указания к курсу "Маркетинг" для студентов технических, экономических специальностей и направлений подготовки дневной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Гашкова Л. В.	Основы маркетинга и менеджмента: практикум : для студентов всех направлений подготовки бакалавров всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.4p.ru/">http://www.4p.ru/</a> Маркетинг журнал
Э2	<a href="http://www.ram.ru/">http://www.ram.ru/</a> Российская ассоциация маркетинга
Э3	<a href="http://mbtg.ru/">http://mbtg.ru/</a> Институт социологии РАН
Э4	<a href="http://www.aup.ru/">http://www.aup.ru/</a> Бизнес портал: менеджмент и маркетинг в бизнесе
Э5	<a href="http://grebennikon.ru/">http://grebennikon.ru/</a> Электронная библиотека статей по маркетингу
Э6	<a href="http://www.marketing.spb.ru/">http://www.marketing.spb.ru/</a> Энциклопедия маркетинга
Э7	<a href="http://marketing.rbc.ru/">http://marketing.rbc.ru/</a> РБК. Исследования рынков
Э8	<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

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

6.3.2.1	Не используется
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя



две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.

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

- изучение и систематизацию знаний по маркетингу и менеджменту, их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
  - изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
  - подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.
- Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:
- текущие консультации;
  - прием и разбор домашних заданий в части выполнения практических работ; выполнение эссе.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

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

## Б1.Б.24 Основы бизнеса и сервис на транспорте

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Мировая экономика и логистика		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	6 ЗЕТ		
в том числе:	216 Часов контактной работы всего		98,15
аудиторные занятия	90 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		98,15
самостоятельная работа	90 текущие консультации по практическим занятиям		5,4
часов на контроль	36 консультации перед экзаменом		2
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием экзамена		0,5
экзамен 4 зачет с оценкой 5	прием зачета с оценкой		0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18		36	18
Практические	36	36	18		54	36
Итого ауд.	54	54	36		90	54
Контактная работа	54	54	36		90	54
Сам. работа	54	54	36		90	54
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	144	144	72		216	144

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Познакомить студентов с особенностями организации сервисного обслуживания в условиях современного национального и международного рынка транспортных услуг; дать системное представление о методологии современного сервиса на транспорте; рассмотреть некоторые организационные и юридические вопросы его организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Б1.Б.15 Общий курс железнодорожного транспорта</p> <p>Знать: основные понятия о транспортных системах и логистических технологиях; современные принципы внедрения логистических технологий в функционирование транспортных систем; мировые тенденции развития различных транспортных систем и логистических технологий; методы анализа транспортных процессов: методов организации движения, методов исследования характеристик транспортных потоков.</p> <p>Уметь: анализировать основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; применять решение на основе показателей работы транспортных систем; выбирать и применять инструменты системы управления качеством при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта; определять результативность и эффективность протекания технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем и оптимизировать данные процессы; использовать и формулировать терминологию логистики, организационно-управленческие задачи, решаемые логистикой.</p> <p>Владеть: навыками анализа и классификации транспортных систем; методами экономического обоснования внедрения отдельных элементов транспортных систем; методологией решения логистических задач не в стандартных ситуациях; методом определения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных транспортных средств, технологией учета выполнения согласованной заявки на перевозку грузов и определения ответственности за ее невыполнение.</p> <p>Общий курс транспорта</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Б1.Б.27 Транспортно-грузовые системы</p> <p>Транспортно-грузовые системы</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-12: готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	логистические технологии в организации транспортных систем
Уровень 3	логистические технологии в функционировании транспортных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	применять логистические технологии в организации транспортных систем
Уровень 3	применять логистические технологии в функционировании транспортных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	готовностью применять логистические технологии в организации транспортных систем
Уровень 3	готовностью применять логистические технологии в функционировании транспортных систем
<b>ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	основы организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	основы организации рационального взаимодействия транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-

Уровень 2	организовать рациональное взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	организовать рациональное взаимодействие транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	готовностью к организации рационального взаимодействия транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте

<b>ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	методы организации эффективной коммерческой работы на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 3	основы разработки и внедрения рациональных приемов работы с пользователями транспортных услуг
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 3	разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта
Уровень 3	способностью разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг

<b>ПК-8: готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

<b>ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	логистические технологии в организации транспортных систем; основы организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; методы организации эффективной коммерческой работы на объекте железнодорожного транспорта;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять логистические технологии в организации транспортных систем; организовать рациональное взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	готовностью применять логистические технологии в организации транспортных систем; готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта;

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Сущность и содержание предпринимательства на транспорте					

1.1	Сущность и содержание предпринимательства на транспорте /Лек/	4	2	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э4	
1.2	Состояние современного рынка транспортных услуг и спрос на логистический сервис /Пр/	4	10	ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э5	
1.3	Сущность и содержание предпринимательства на транспорте /Ср/	4	12	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э6	
	<b>Раздел 2. Виды предпринимательской деятельности на транспорте</b>					
2.1	Виды предпринимательской деятельности на транспорте /Лек/	4	2	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Определение базового и оптимального уровней сервиса /Пр/	4	10	ОПК-12 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
2.3	Виды предпринимательской деятельности на транспорте /Ср/	4	12	ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э6	
	<b>Раздел 3. Организационно – правовые формы предпринимательской деятельности на транспорте</b>					
3.1	Организационно – правовые формы предпринимательской деятельности на транспорте /Лек/	4	2	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э5	
3.2	Организационно – правовые формы предпринимательской деятельности на транспорте /Ср/	4	2	ОПК-12 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Создание предприятий на рынке транспортных услуг</b>					
4.1	Создание предприятий на рынке транспортных услуг /Лек/	4	4	ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э3	
4.2	Оценка рейтинга транспортных операторских компаний – систематизация и обработка входящей информации /Пр/	4	16	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
4.3	Создание предприятий на рынке транспортных услуг /Ср/	4	20	ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Государственное регулирование предпринимательской деятельности на транспорте</b>					
5.1	Государственное регулирование предпринимательской деятельности на транспорте /Лек/	4	2	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э4	
5.2	Государственное регулирование предпринимательской деятельности на транспорте /Ср/	4	2	ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э3 Э6	
	<b>Раздел 6. Конкурентоспособность предприятий на транспорте</b>					
6.1	Конкурентоспособность предприятий на транспорте /Лек/	4	2	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э5	
6.2	Конкурентоспособность предприятий на транспорте /Ср/	4	2	ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э6	
	<b>Раздел 7. Маркетинговая деятельность на транспорте</b>					

7.1	Маркетинговая деятельность на транспорте /Лек/	4	2	ОПК-12 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э4	
7.2	Маркетинговая деятельность на транспорте /Ср/	4	2	ОПК-12 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 8. Предпринимательский риск на транспорте</b>						
8.1	Предпринимательский риск на транспорте /Лек/	4	2	ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
8.2	Предпринимательский риск на транспорте /Ср/	4	2	ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э4 Э6	
8.3	/Экзамен/	4	36		Л1.1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств по дисциплине, состоящий из ФОС для текущего контроля и ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Рубин	Основы бизнеса	Москва: ООО Синергия ПРЕСС, 2012	<a href="http://znanium.com/go.php?id=451392">http://znanium.com/go.php?id=451392</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Самуйлов В. М., Фирстов С. В., Черных В. В.	Информационная логистика: моделирование процессного управления транспортно-логистическими цепочками : учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Фролова И. С.	Общий курс железнодорожного транспорта: учебно-методическое пособие для практических занятий студентов 1 курса факультета "Управление процессами перевозок" направления подготовки 100100 "Сервис" - бакалавр всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Журнал «Логинфо». [ <a href="http://loginfo.ru">http://loginfo.ru</a> ]
Э2	<a href="http://bb.usurt.ru">http://bb.usurt.ru</a>
Э3	Журнал «Логистика и управление цепями поставок». [ <a href="http://www.lscm.ru">http://www.lscm.ru</a> ]
Э4	Журнал «Складской комплекс». [ <a href="http://www.skladcom.ru">http://www.skladcom.ru</a> ]
Э5	Журнал Logistics&Business. [ <a href="http://www.logogrif.ru/index.php/-qlogisticsabusinessq">http://www.logogrif.ru/index.php/-qlogisticsabusinessq</a> ]
Э6	Научная электронная библиотека. [ <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.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>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	ДОСКА КЛАССНАЯ Моноблок HP Pro3520, ПК в виде единого конструктива монитора и сист. блока Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</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, и представлен в УМК дисциплины</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-плюс", глобальной сети "Интернет";</li> <li>• изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;</li> <li>• подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.</li> </ul> <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• текущие консультации;</li> <li>• разбор самостоятельной работы в части выполнения практических заданий (анализ ситуаций).</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), а также учебно-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД «Структура и содержание дисциплины (модуля)».</p>

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

## Б1.Б.25 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04	ЭД	- 2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
<b>Квалификация</b>	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>7 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего	91,3
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	91,05
аудиторные занятия	84	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	132	текущие консультации по лабораторным занятиям	0,6
часов на контроль	36	текущие консультации по практическим занятиям	3,2
Промежуточная аттестация в семестрах:		консультации перед экзаменом	2
экзамен 8 зачет с оценкой 9		прием экзамена	0,5
Формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
РГР		защита расчетно-графических работ	0,5
		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
		рецензирование ргр	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>8 (4.2)</b>		<b>9 (5.1)</b>		Итого	
Неделя	14		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	28	28	18		46	28
Лабораторные	4	4	2		6	4
Практические	14	14	18		32	14
Итого ауд.	46	46	38		84	46
Контактная работа	46	46	38		84	46
Сам. работа	62	62	70		132	62
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	144	144	108		252	144



1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: приобретение студентами знаний принципов, условий и методов обеспечения движения поездов, привитие навыков комплексного подхода к решению проблемы, а также воспитание у них чувства повышенной ответственности за обеспечение безаварийной работы вне зависимости от круга должностных обязанностей и места функционирования в процессе перевозок.

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

<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: "Управление эксплуатационной работой", "Железнодорожные станции и узлы", "Автоматика, телемеханика, связь на железнодорожном транспорте".</p> <p>Знания: технологии работы железнодорожных станций; мероприятий по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; элементы устройств автоматики и телемеханики; интервальное регулирование движения поездов; эксплуатацию устройств автоматики и телемеханики.</p> <p>Умения: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры; определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; технически грамотно пользоваться устройствами автоматики, телемеханики и связи.</p> <p>Владения: методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности; навыками управления перевозочным процессом с использованием устройств и систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи при обеспечении безопасности движения и охраны труда.</p> <p>Управление эксплуатационной работой Железнодорожные станции и узлы Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Преддипломная практика Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Преддипломная практика Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</p>	

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

<b>ОПК-4: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	широкий спектр технических и программных средств реализации информационных технологий, опасности и угрозы, возникающие в процессе развития современного информационного общества.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	использовать разнообразные технические и программные средства, программное обеспечение и основы программирования для решения практических задач.
Уровень 3	использовать широкий спектр технических и программных средств реализации информационных технологий для решения задач повышенной сложности, определять опасности и угрозы, возникающие в процессе развития современного информационного общества.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

### ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы;
Уровень 2	техническое регулирование на железнодорожном транспорте
Уровень 3	-

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения
Уровень 2	применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения в нестандартных ситуациях
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основными методами обеспечения безопасности движения поездов.
Уровень 2	основными методами, способами и средствами планирования обеспечения безопасности движения поездов.
Уровень 3	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности движения поездов.

**ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	описывает основные положения ПТЭ, предъявляемые к техническим средствам
Уровень 2	знает инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ
Уровень 3	методику оценки изменений уровней безопасности вновь вводимого оборудования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	устанавливать порядок формирования описательных характеристик технологий транспортной безопасности
Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопасности транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать и внедрять системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой выбора безопасных приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 2	методикой выбора наиболее эффективных методов и приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 3	анализом изменения уровня безопасности при внедрении автоматизированных систем сбора информации об отказах технических средств и системы "Бережливое производство"

**ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	показатели транспортной системы, правила технической эксплуатации, сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	вести техническую документацию, обеспечивающую безопасность движения поездов
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками внедрения технической документации, обеспечивающую безопасность движения поездов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	классификацию транспортных происшествий, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактику, учет и отчетность
Уровень 2	организацию восстановительных работ;
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта
Уровень 2	обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности движения поездов на транспортных объектах в зависимости от различных уровней.
Уровень 3	-

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками выявления нарушения безопасности движения поездов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; показатели транспортной системы, правила технической эксплуатации, сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта, классификацию транспортных происшествий, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактику, учет и отчетность; организацию восстановительных работ; техническое регулирование на железнодорожном транспорте;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять алгоритмы действия работников для обеспечения безопасности движения; применять алгоритмы действия работников транспорта для обеспечения безопасности движения в нестандартных ситуациях; определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и обеспечивать выполнение мероприятий по безопасности движения поездов на этих объектах в зависимости от различных уровней; вести техническую документацию, обеспечивающую безопасность движения поездов
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками внедрения технической документации, обеспечивающую безопасность движения поездов; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности движения поездов; навыками выявления нарушения безопасности движения поездов

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Нормативноправовые акты по обеспечению безопасности движения.</b>					
1.1	Современное техническое состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Показатели, характеризующие состояние безопасности движения поездов и маневровой работы. /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6	
1.2	Анализ состояния безопасности по хозяйствам ж.д. транспорта, периодам года, дням недели, периодам суток, профессии, возрасту. Транспортное законодательство. Новые научнотранспортные разработки, направленные на повышение безопасности. /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6	
1.3	Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения. /Ср/	8	8	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений безопасности движения</b>					

2.1	Причины нарушения безопасности (технические, технологические, организационные) /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6	
2.2	Классификация нарушений безопасности движения /Лек/	8	1	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
2.3	Причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений безопасности движения /Пр/	8	4	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э5 Э6	Решение задач
2.4	Причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений безопасности движения /Ср/	8	10	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава ж.д. транспорта.</b>					
3.1	Назначение и содержание ПТЭ железных дорог России и их роль в обеспечении безопасности движения на ж.д. транспорте. /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
3.2	Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности движения /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6	
3.3	Сооружения и устройства железных дорог. Основные размеры верхнего строения пути, рельсы, неисправности стрелочных переводов и нормы их содержания. /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
3.4	Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава ж.д. транспорта /Пр/	8	4	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э5 Э6	Решение задач
3.5	Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава ж.д. транспорта /Ср/	8	16	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Порядок служебного расследования и учета транспортных нарушений связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж.д. транспорта, событий и профилактические меры</b>					
4.1	Порядок служебного расследования транспортных событий /Лек/	8	1	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
4.2	Отчетность и учет транспортных происшествий /Лек/	8	1	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
4.3	Порядок информации о случаях нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе на ж.д. /Лек/	8	1	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	

4.4	Порядок служебного расследования и учета транспортных нарушений связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж.д. транспорта, событий и профилактические меры /Пр/	8	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э5 Э6	Устные доклады с последующим обсуждением
4.5	Порядок служебного расследования и учета транспортных нарушений связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации ж.д. транспорта, событий и профилактические меры /Ср/	8	6	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Обеспечение безопасности движения на ж.д.станциях. Организация восстановительных работ.</b>					
5.1	Прием и отправление поездов. Маневровая работа. Закрепление вагонов. /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
5.2	Обеспечение безопасности движения при перевозке опасных и негабаритных грузов /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6	
5.3	Расстановка в поездах вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального подвижного состава /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э5 Э6	
5.4	Погрузка и крепление грузов. Руководство маневровой работой. Допустимые скорости /Лек/	8	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
5.5	Выдача предупреждений. Прием и отправление поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ. /Лек/	8	2	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
5.6	Движение восстановительных поездов (дрезин), пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. /Лек/	8	2	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
5.7	Регламент действия работников (ДНЦ, ДСП) в аварийных и нестандартных ситуациях /Лек/	8	2	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
5.8	Организация пропуска поездов и обеспечение безопасности движения при производстве путевых и других ремонтных и строительных работ. /Лек/	8	2	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
5.9	Обеспечение безопасности движения пассажирских поездов /Лек/	8	2	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
5.10	Обеспечение безопасности движения на ж.д.станциях. Организация восстановительных работ. /Пр/	8	4	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э5 Э6	Решение задач, выполнение контрольной работы на тему "Маневровая работа. Закрепление"
5.11	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Пропуск по участку длинносоставных поездов, а также поездов с негабаритными и разрядными грузами /Лаб/	8	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Э5 Э6	Анализ конкретных ситуаций

5.12	Выдача предупреждений на поезда. Организация движения хозяйственных поездов и самоходного подвижного состава при производстве работ на ж.д. путях и искусственных сооружений /Лаб/	8	1	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	Анализ конкретных ситуаций
5.13	Обеспечение движения поездов при телефонных средствах связи. Отправление восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов при закрытии перегона или пути. Порядок объединения и разъединения грузовых поездов. Прием поездов на ж.д. станцию при запрещающем показании входного светофора /Лаб/	8	2	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э5 Э6	Анализ конкретных ситуаций
5.14	Обеспечение безопасности движения на ж.д. станциях. Организация восстановительных работ. /Ср/	8	14	ОПК-11 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 6. Основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью железнодорожной транспортной системы и безопасностью движения поездов</b>					
6.1	Функции и структура ж.д. транспортной системы (ЖТС). Факторы, влияющие на безопасность движения. Термины теории безопасности движения. /Лек/	8	2	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э5 Э6	
6.2	Отказы технических средств. Влияние надежности технических средств на безопасность движения. Система контроля технологической дисциплины. /Лек/	8	2	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э2 Э5 Э6	
6.3	Основы безопасности движения поездов, соотношение между надежностью железнодорожной транспортной системы и безопасностью движения поездов /Ср/	8	8	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
6.4	/Экзамен/	8	36	ОПК-11 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 : приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации ж. д. РФ	Москва: Трансинфо ЛТД, 2012	
Л1.2		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286 в редакции Приказов Минтранса России от 04.06.2012 № 162, от 13.06.2012 № 164	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2013	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Безопасность движения и эксплуатация железнодорожного транспорта: сборник нормативных документов : Федеральные законы : Постановления Правительства РФ : Приказы Минтранса России	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.2		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 г. № 24735, вступает в силу 1 сентября 2012 г.) : приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ	Москва, 2012	
Л2.3	Медведев В. И., Тесленко И. О.	Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом: 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	

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Улижева Н. Н.	Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения: учебно-методическое пособие для студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" (для всех специализаций) и направления подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" (для всех профилей) всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте: методические рекомендации к подготовке лабораторных занятий по дисциплине "Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте" для студентов специальностей 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Улижева Н. Н.	Техническая эксплуатация и безопасность движения на железнодорожном транспорте: методические указания по самостоятельной работе для студентов специальностей: 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.roszeldor.ru">http://www.roszeldor.ru</a>
Э2	<a href="http://www.mintrans.ru">http://www.mintrans.ru</a>
Э3	<a href="http://www.rzd-parther.ru">http://www.rzd-parther.ru</a>
Э4	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a>
Э5	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a>
Э6	<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	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория организации движения)	Пульт управления Пульт-манипулятор типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло Пульт-табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочее место поездного диспетчера Секция выносного табло типа СТБ-1200-Э ПК Intel Core 2 Duo Макет железной дороги Модель макет ж/д Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ...» Стенд-макет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория организации движения)	Пульт управления Пульт-манипулятор типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло Пульт-табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочее место поездного диспетчера Секция выносного табло типа СТБ-1200-Э ПК Intel Core 2 Duo Макет железной дороги Модель макет ж/д Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ...» Стенд-макет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную	



контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	среди Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным, практическим и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных и практических работ, контрольной работы.

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

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

**Б1.Б.26 Технические средства обеспечения безопасности на  
 железнодорожном транспорте**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Автоматика, телемеханика и связь			
Учебный план	23.05.04	ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог			
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
Форма обучения	Инженер путей сообщения			
Объем дисциплины (модуля)	очная			
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего		58,6
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и		58,35
аудиторные занятия	54	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		
самостоятельная работа	54	текущие консультации по лабораторным занятиям		1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		текущие консультации по практическим занятиям		1,8
зачет с оценкой 9		прием зачета с оценкой		0,25
Формы контроля:		защита расчетно-графических работ		0,5
РГР		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,25
		рецензирование ргр		0,25

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	16	18	16
Практические	18	34	18	34
Итого ауд.	54	68	54	68
Контактная работа	54	68	54	68
Сам. работа	54	40	54	40
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование мировоззренческих аспектов использования технических средств безопасности технологического процесса на ж.д. транспорте и защиты окружающей среды и человека, как элемента этой среды. Выработка инженерного мышления в решении проблем основной профессиональной деятельности выпускников в части обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.
1.2	Задачи дисциплины: изучение структуры многоуровневой системы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте, изучение принципов работы основных технических систем обеспечения безопасности на ж.д. транспорте, изучение методик анализа уровня безопасности на ж.д. транспорте, выполнение проектных работ по разработке основной технической документации по внедрению средств обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Учебная дисциплина «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте» относится к циклу специальных дисциплин.</p> <p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Б1.Б.12 Физика, Б1.Б.25 Общая электротехника и электроника, Б1.Б.23 Железнодорожные станции и узлы, Б1.Б.41 Управление эксплуатационной работой, Б1.Б.19 Автоматика, телемеханика и связь на ж.д. транспорте, Б1.Б.34 Техническая безопасность ж.д. транспорта и безопасность движения</p> <p>Знания: физических основ явлений и эффектов, положенных в основу построения диагностических и контрольных систем безопасности на транспорте; теории построения оптических систем; физической основы электрического тока и полупроводниковых эффектов; структуры железнодорожного транспорта; технологии работы ж.д. транспорта по организации поездной и маневровой работы; правил технической эксплуатации на жд РФ; инструкции по сигнализации на железных дорогах РФ.</p> <p>Уметь: объяснить принципы действия устройств диагностики, построенных на основе физических явлений и эффектов; использовать теорию электромагнитных процессов в работе технического оборудования и технологиях; рассчитывать простейшие электрические цепи постоянного тока; организовать движение по железнодорожным станциям и перегонам; подбирать показатели надёжности технических систем;</p> <p>Владение: навыками выбора необходимого физического свойства вещества для построения технических систем безопасности на транспорте; навыками расчёта электрических цепей; методикой оценки надёжности и безопасности технической системы с использованием основных показателей теории надёжности.</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
С.6 Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	устанавливает порядок формирования описательных характеристик технологий и технических средств обеспечения безопасности на транспорте
Уровень 2	приводит примеры наиболее эффективных решений использования технических средств безопасности
Уровень 3	критерии оценки внедрения технических средств с позиции безопасности тех. процесса
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составляет структуру технических средств, обеспечивающих безопасность на ж.д. транспорте
Уровень 2	разрабатывает проекты проверок и инспекционных проверок и осмотров, проводимых начальником станции
Уровень 3	демонстрирует условия безопасности при нахождении персонала на ж.д. объектах
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	запоминанием и воспроизведением характеристик используемого оборудования
Уровень 2	постановкой задач повышения безопасности за счет использования различных тех. систем
Уровень 3	опытом работы с тех. документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на ж.д. транспорте с использованием тех. средств

<b>ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	описывает основные положения ПТЭ, предъявляемые к техническим средствам
Уровень 2	знает инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ
Уровень 3	методику оценки изменений уровней безопасности вновь вводимого оборудования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	устанавливать порядок формирования описательных характеристик технологий транспортной безопасности

Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопасности транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать и внедрять системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой выбора безопасных приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 2	методикой выбора наиболее эффективных методов и приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 3	анализом изменения уровня безопасности при внедрении автоматизированных систем сбора информации об отказах технических средств и системы "Бережливое производство"

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

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

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Научно-методические основы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте</b>					
1.1	Основные понятия и термины теории безопасности движения поездов и систем управления. Показатели и критерии безопасности. Статистическая теория безопасности движения поездов. Нормирование показателей безопасности и сертификация процесса движения и технических средств по показателю безопасности движения. /Лек/	9	2		Л1.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме 1 /Ср/	9	2		Л1.1 Э1	
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме 1 /Ср/	9	2		Л1.1 Э1	
	<b>Раздел 2. Эксплуатационно технические вопросы обеспечения безопасности</b>					
2.1	Классификация устройств СЦБ, обеспечивающих безопасность на ж.д. транспорте. Принципы классификации, характер выполняемых действий основными системами ж.д. автоматики и телемеханики, области их применения. /Лек/	9	2		Л1.1 Э1	
2.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме 2 /Ср/	9	4		Л1.1 Э1	

2.3	Разработка схематического плана станции и его лабораторные исследования. Нормативные документы: инструкция по проектированию станций; ТРА станции; таблицы расчета ординат стрелок и сигналов. Таблицы враждебности маршрутов малых станций и таблицы маршрутов крупных станций. работа за пультом управления ЭЦ промежуточной станции /Пр/	9	4		Л1.2 Л2.1 Э3 Э4	
2.4	выполнение расчётно-графических работ на основе выданной схемы станции:осигнализация, расчёт ординат и формирование таблиц маршрутов /Ср/	9	8		Л1.1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Технические основы построения систем безопасности</b>					
3.1	Элементная база систем автоматики и телемеханики. Рельсовая цепь, как основной элемент обеспечения безопасности.Принцип построения, структура, требования, виды, режимы рельсовых цепей. Станционные рельсовые цепи. Тональные рельсовые цепи. Светофоры и система сигнализации на ж.д. транспорте; стрелочные /Пр/	9	4		Л1.1 Л2.2 Э1	решение производственных задач в микрогруппе
3.2	Исследования режимов работы рельсовых цепей; Светофоры и система сигнализации на ж.д. транспорте; Изучение основных элементов технических систем:реле,стрелочные электроприводы /Лаб/	9	2		Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э3	решение производственных задач в составе мини групп
3.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	9	5		Л1.1	
	<b>Раздел 4. Системы интервального регулирования движения поездов</b>					
4.1	Системы интервального регулирования движения поездов и путевые устройства АЛС. Числовая кодовая автоблокировка. Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями и централизованным размещением аппаратуры (АБТЦ-М). Полуавтоматическая блокировка. Электронные системы счета осей (ЭССО). /Лек/	9	3		Л1.1 Э1	
4.2	Исследование Числовой кодовой автоблокировки. Электронная система счета осей (ЭССО). /Лаб/	9	2		Л1.2 Л3.1 Э1	решение технологических задач в состве мини групп
4.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	9	3		Л1.1 Э1	
	<b>Раздел 5. Станционные системы регулирования движения поездов</b>					

5.1	Системы управления стрелками и сигналами на станциях. Блочные и неблочные системы ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Лек/	9	3		Л1.1 Э1	
5.2	Исследование блочных и неблочных систем ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. /Лаб/	9	4		Л1.3 Э1	решение проблемных задач в работе систем ЭЦ
5.3	Разработка алгоритмов работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Пр/	9	4		Л1.1 Л3.1	обсуждение темы в составе группы
5.4	Изучение материала лабораторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	9	3		Л1.1 Э1	
	<b>Раздел 6. Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности</b>					
6.1	Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности. Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности на тяговом подвижном составе (ЕКС): управляющая система автоведения поезда (УСАВП), система автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости, система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ), комплексное устройство безопасности локомотивных устройств (КЛУБ-У), система контроля бодрствования машиниста(ТС КБМ). /Лек/	9	3		Л1.1 Э1 Э2	
6.2	Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности на тяговом подвижном составе (ЕКС): управляющая система автоведения поезда (УСАВП), система автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости, система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ), система контроля бодрствования машиниста(ТС КБМ). /Пр/	9	2		Л1.1	обсуждение ситуаций в составе группы
6.3	Исследование системы автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости. /Лаб/	9	2		Л1.2 Л3.1	обсуждение реальных ситуаций в составе микрогруппы
6.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме 6 /Ср/	9	2		Л1.1 Э3	
6.5	Система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ) /Лаб/	9	2		Л1.2 Л3.1	

	<b>Раздел 7. Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава и состояния ж.д. путей и стрелочных переводов</b>					
7.1	Устройство автоматизированной диагностики состояния подвижного состава (ПОНАБ-3, ДИСК-БВКЦ, КТСМ-02, АСК ПС). Диагностика состояния ж.д. путей и стрелочных переводов /Лек/	9	2		Л1.1 Э2	
7.2	Изучение физических принципов и построение систем диагностики состояния ж.д. путей и стрелочных переводов /Пр/	9	4		Л1.4	решение производственных ситуаций в групповом режиме
7.3	Исследование действия устройств автоматизированной диагностики состояния подвижного состава КТСМ-02. /Лаб/	9	2		Л1.5 Л1.2	обсуждение проблемных задач в составе микрогруппы
7.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме 7 /Ср/	9	2		Л1.1 Э2	
	<b>Раздел 8. Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах</b>					
8.1	Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах; организация работы переездов по повышению безопасности на переездах. /Лек/	9	1		Л1.1 Э2	
8.2	Исследование структуры и алгоритмов работы жд переездов /Лаб/	9	2		Л1.2 Э1 Э2	обсуждение производственных ситуаций в режиме микрогруппы
8.3	Изучение материала лабораторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	9	2		Л1.1 Э2	
	<b>Раздел 9. Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов, стояночные автотормоза для закрепления составов. Устройства для расцепления вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации.</b>					
9.1	Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов (замедлители, зажимы, упоры), стояночные автотормоза для закрепления составов. Устройства для расцепления вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации. /Пр/	9	4		Л1.1 Э2	решение производственных ситуаций в режиме группы

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



12.2	Отработка методики сбора и анализа информации с классификацией по дорогам, службам, причинам нарушений и видам ущерба. Разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе. /Пр/	9	4		Л1.1	коллективное обсуждение темы в режиме группы
12.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме 12 /Ср/	9	2		Л1.1 Э1 Э2	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости используются: база тестовых материалов; контрольные задания по освоению понятийного аппарата дисциплины (гlossарию); выполнение расчетно-графической работы; собеседование по выполненным лабораторным работам.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета с предварительным тестированием студентов с использованием базы тестовых заданий ПО АСТ.

Примерные вопросы проверки теоретических знаний.

1. Роль технических средств в обеспечении безопасности на ж.д. транспорте
2. Основные понятия теории безопасности. Виды безопасности. Безопасность и надёжность: единство и различия.
3. Основные показатели безопасности.
4. Схемные решения станций и узлов по изоляции маршрутов приема и отправки поездов от маневровой работы.
5. Рельсовые цепи, как основной элемент устройств автоматики и телемеханики, обеспечивающий безопасность на ж.д. транспорте.
6. Классификация технических средств обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.
7. Предохранительные устройства для ограждения путей в городе.
8. Сигнализация станционных сигналов.
9. Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях.
10. Универсальные психодиагностические комплексы для профессио-нального отбора.
11. Электронные тренажеры.
12. Таблицы маршрутов для крупных станций.
13. Таблицы враждебности маршрутов для малых станций.
14. Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава: ДИСК БВКЦ.
15. Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава: КТСМ-02.
16. Устройства автоматизированной диагностики состояния пути.
17. Устройства автоматизированной диагностики состояния стрелочных переводов.
18. Система контроля бодрствования машиниста. Подсистема ЕКС-ТСК БМ
19. Комплексная система локомотивных устройств безопасности. Подсистема КЛУБ-У-ЕКС
20. Система автоматического управления тормозами. Подсистема САУТ-ЦМ-ЕКС.
21. Блочная маршрутно-релейная централизация.
22. Блочная ЭЦ с раздельным управлением стрелками и сигналами.
23. Микропроцессорная система ЭЦ.
24. Релейно-процессорная система ЭЦ.
25. Электронная система счета осей (ЭССО).
26. Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями.
27. Особенности станционных рельсовых цепей.
28. Системы автоматической локомотивной сигнализации.
29. Системы полуавтоматической блокировки.
30. Числовая кодовая автоблокировка.
31. Технические средства обеспечения безопасности на ж.д. переездах.
32. Системы комплексной горочной механизации и автоматизации.
33. Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов: замедлители.
34. Устройства закрепления составов на станциях: зажимы, упоры, стояночные тормоза.
35. Устройства для обеспечения безопасности станционных процессов: сбрасывающие остряки и стрелки, колёсосбрасывающие башмаки.
36. Методика сбора и анализа информации по видам и причинам нарушений безопасности на транспорте.
37. Разработка мер по устранению причин аварийности в поездной и маневровой работе.
38. Структура многоуровневой системы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте.
39. Структура информационной подсистемы АСУ-МС.
40. Система сбора информации об отказах технических систем КАСАНТ
41. Системы маневровой локомотивной сигнализации (МАЛС)
42. Физические принципы действия датчиков систем контроля подвижного состава и диагностики ж.д. пути
43. Практический вопрос по расстановке сигналов на станции.
44. Практический вопрос по пропуску обратного тягового тока.
45. Практический вопрос по пропуску сигнального тока в разветв-лённой рельсовой цепи.
46. Практический вопрос по определению нарушений безопасности с помощью рельсовых цепей.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Малыгин Е. А.	Технические средства и технологии безопасности транспортного процесса: курс лекций : [в 2-х ч.]	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения курсового и дипломного проектирования по дисциплинам: "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики", "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте", "Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте", "Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте", "Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте" для студентов направлений подготовки 190901.65 - "Системы обеспечения движения поездов", 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 280700.62 - "Техносферная безопасность" все-форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.3	Валиев Р. Ш., Валиев Ш. К.	Блочная маршрутно-релейная централизация	Екатеринбург: [Вебстер], 2015	
Л1.4	Валиев Р. Ш., Валиев Ш. К.	Двухпроводная схема управления стрелкой с пусковым блоком ПС с центральным питанием	Екатеринбург: [Вебстер], 2015	
Л1.5	Баранов В. А., Нестеров В. Л., Ракина Н. Л.	Системы автоматического управления: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию по дисциплине "Теория автоматического управления" для студентов специальности 190901 - "Системы обеспечения движения поездов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Валиев Ш. К., Валиев Р. Ш., Донцов В. К.	Эксплуатационные основы проектирования схематического плана станции. Расчет пропускной способности горловины станции: руководство к курсовому и дипломному проектированию систем железнодорожной автоматики и телемеханики.	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	Валиев Ш. К., Валиев Р. Ш., Донцов В. К.	Эксплуатационные основы проектирования двухниточного плана станции и кабельной сети стрелок, сигналов и рельсовых цепей: руководство к курсовому и дипломному проектированию систем ж.-д. автоматики и телемеханики	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
6.1.3. Методические материалы				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Донцов В. К.	Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб.-метод. пособие к выполнению лабораторных работ по дисц.: "Системы автоматики, телемеханики и связи на ж.-д. трансп." (спец. 190402 - "Автоматика, телемеханика и связь на ж.-д. трансп."); "Устройства автоматики и СЦБ на ж.-д. трансп." (спец. 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств")	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2599.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2599.pdf</a> ]*
Э2	[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_4272.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_4272.pdf</a> ]*
Э3	[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_177.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_177.pdf</a> ]*
Э4	8.[ <a href="https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_178.pdf">https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_178.pdf</a> ]*
Э5	<a href="http://rzd-expo.ru">rzd-expo.ru</a>
Э6	[ <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4188">http://e.lanbook.com/view/book/4188</a> ]
Э7	[ <a href="http://e.lanbook.com/view/book/6077">http://e.lanbook.com/view/book/6077</a> ]
Э8	<a href="http://scbist.ru">scbist.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	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
6.3.1.2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.5	Неисключительные права на ПО Office

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

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Информационные системы автоматики и телемеханики")	Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор ЛАТР-2.5 Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Станционные системы автоматики и телемеханики")	Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор Панель ПРП-ЭЦ ПК Intel Core 2 Duo Пульт ППНБ-1200 Пульт ЭЦ Пульт-табло ППНБМ-1200 Светофор входной Статив релейный СУР1-2 Статив СР КМУ-2500 Статив СРКМУ Коммутатор D-LINK Специализированная мебель	

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

Самостоятельная работа – важный вид учебной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом на самостоятельную работу студентов отведено 50% часов от общей трудоемкости дисциплины.

Самостоятельная работа студентов при освоении дисциплины включает в себя:

– ознакомление с информацией, представленной в различных источниках (рекомендуемая основная, дополнительная и методическая литература, электронные учебные пособия, ресурсы Интернет);

– подготовку к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;

- прием и защита отчетов по лабораторным работам;

- прием и защита расчетно-графической работы.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам необходимо в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности, руководствуясь методическими указаниями к выполнению самостоятельной работы, размещенными на странице 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.27 Транспортно-грузовые системы

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего	41,05
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	40,8
аудиторные занятия	36	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена	0,5
экзамен 5		защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР		рецензирование ргр	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>5 (3.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоение современных технологических процессов, переработки различных грузов, а также приобретение навыков проектирования механизированных и комплексно-механизированных складов с оценкой экономической эффективности предлагаемых решений при работе на железнодорожном транспорте.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые разделами дисциплин: общий курс железнодорожного транспорта знания: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения для понимания обязанностей работников в структурах железнодорожного транспорта.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
Уровень 2	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
Уровень 3	структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать рациональное взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 2	организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний
Уровень 3	организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыком расчета технических параметров подвижного состава
Уровень 2	навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ
Уровень 3	навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ
<b>ПК-7: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы пакетирования
Уровень 2	способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия
Уровень 3	способы пакетирования, типы погрузочно-разгрузочных машин и устройств циклического действия и непрерывного действия
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава
Уровень 2	выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза
Уровень 3	выбирать тару для перевозки с учетом рационального использования подвижного состава, тип погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от свойств груза, грузозахватные приспособления
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов
Уровень 2	навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности
Уровень 3	навыками расчета количества погрузочно-разгрузочных механизмов и их производительности, содержания и обслуживания погрузочно-разгрузочных механизмов

<b>ПК-9: способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	типы и параметры транспортно-складских комплексов
Уровень 2	классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов
Уровень 3	классификацию, типы и параметры транспортно-складских комплексов, технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к транспортно-складским комплексам, положения безопасности выполнения работ на ТСК
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей
Уровень 2	выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учётом множества критериев оптимальности
Уровень 3	выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учётом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 2	навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров ТСК
Уровень 3	навыками применять способы решения проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов, расчета основных параметров и технического оснащения ТСК

**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
<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 учётом множества критериев оптимальности, методы определения параметров ТСК
<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

#### 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-3 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л3.1 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-3 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э3	
2.2	Выбор тары для перевозки заданного груза, а также условий перевозки и хранения. Техническая и эксплуатационная производительность, показатели энергоёмкости, материалоёмкости и надёжности. Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов Эргономические показатели машин. /Пр/	5	4	ПК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения РГР



2.3	Описание транспортной характеристики 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	18	ПК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э3	
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-3	Л1.1 Л3.1 Э2 Э3	
2.5	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады тяжеловесных и длинномерных грузов. /Ср/	5	20		Л1.1 Л3.1 Э2 Э3	
	<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-3 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э3	

3.2	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-3	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э3	Работа в малых группах, решение задач
3.3	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	16	ПК-3 ПК-7	Л1.1 Л3.1 Э3	
3.4	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-3 ПК-9	Л1.1 Л3.1 Э3	Работа в группе, решение задач и упражнений для выполнения РГР

	<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	Определение статической нагрузки на вагон при перевозке повагонных отправок тарно-штучных грузов. /Пр/	5	2	ПК-3	Л1.1 Л3.1 ЭЗ	Работа в малых группах, решение задач и упражнений для выполнения РГР
4.2	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-9	Л1.1 Л2.1 Л3.1 ЭЗ	
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-9	Л1.1 Л3.1 ЭЗ	Работа в группах, решение задач и упражнений для выполнения РГР

4.4	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. /Ср/	5	18	ПК-9	Л1.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация</b>					
5.1	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ПК-3 ПК-7 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л3.1 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Журавлев Н.П., Маликов О.Б.	Транспортно-грузовые системы: Учебник для студентов вузов ж/д тр-та	Москва: Маршрут, 2006	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=6065">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=6065</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Туранов Х. Т., Корнеев М. В., Туранов Х.Т.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

##### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Гриневич Г.П.	Комплексно-механизированные и автоматизированные склады на транспорте	Москва: Транспорт, 1987	
ЛЗ.2	Плахотич С. А., Фролова И. С.	Техническое оснащение и технология работы грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования: учебно-методическое пособие к комплексному курсовому проекту и дипломному проектированию для студентов специальностей 190400 - "Эксплуатация ж. д.", 190700 - "Технология трансп. процессов", 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.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.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2">http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2</a>
Э4	<a href="http://www.rg.ru/dok/">http://www.rg.ru/dok/</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
---------	--

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой")	Специализированная мебель Доска классная Моноблоки	Практики
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Транспортно-грузовые системы")	Специализированная мебель Доска классная Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс	Практики
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Транспортное право")	Специализированная мебель Доска классная Моноблоки	Практики
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	Лекции
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Моноблоки (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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
  - изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
  - подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.
- Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:
- текущие консультации;
  - прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.28 Транспортное право

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа			
Учебный план	23.05.04	ЭД	3+(Маг.тр-т)	- 2016.pli.xml
	Специальность	23.05.04	Эксплуатация железных дорог	Специализация
	"Магистральный транспорт"			
Специализация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
<b>Квалификация</b>	<b>Инженер путей сообщения</b>			
Форма обучения	<b>очная</b>			
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>			
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего		61,3
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и		61,3
аудиторные занятия	56	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		
самостоятельная работа	52	текущие консультации по практическим занятиям		2,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом		2
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена		0,5
экзамен 8				

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>8 (4.2)</b>		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обеспечение студентов знаниями по правовому обеспечению на основе безопасного функционирования всех элементов железнодорожного транспорта, качественного обслуживания потребителей (пользователей) транспортных услуг, т.е.: организации грузовых и коммерческих операций, перевозок грузов, багажа, грузобагажа с учётом требований сохранности их перевозки, правовых основ деятельности перевозчиков, владельцев инфраструктуры, операторов и потребителей транспортных услуг, безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте, отбора специалистов на вакантные должности сферы управления деятельностью железнодорожного транспорта, а также для разрешения возникших правовых конфликтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Б1.Б.36 Транспортная безопасность Б1.Б.40 Управление грузовой и коммерческой работой Б1.Б.41 Управление эксплуатационной работой Б1.Б.48 Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Б1.Б.21 Взаимодействие видов транспорта Б1.Б.34 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>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</b>	<b>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</b>	<b>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/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.13 Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8	



1.2	Изучение лекционного материала, Конституции РФ, ГК РФ. Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	8	4		Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л2.8 Л3.5 Л3.6 Л3.8 Э4	изучение материала в среде Blackboard
-----	---	---	---	--	---	--

	<b>Раздел 2. Транспортное законодательство</b>					
2.1	Транспортное законодательство: общие положения, железнодорожное законодательство /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л2.6 Л3.7 Л3.8 Э1	
2.2	Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	8	4		Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.8 Э4	
	<b>Раздел 3. Сделки и договоры</b>					
3.1	Сделки и договоры: понятие, виды, порядок заключения, изменения и расторжения. /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л3.1 Л3.8	
3.2	Сделки и договоры: недействительность сделок. /Лек/	8	2		Л1.3 Л3.1 Л3.8	
3.3	Изучение темы по Гражданскому кодексу РФ. Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	8	6		Л1.3 Л3.1 Л3.2 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 4. Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя</b>					
4.1	Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя /Лек/	8	2		Л1.3 Л2.9 Л2.10 Э1	
4.2	Понятие, права, обязанности и основания гражданско-правовой ответственности перевозчика /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л2.10 Л2.11 Э1	Дискуссия
4.3	Изучение федеральных законов, регулирующих функционирование перевозчика, владельца инфраструктуры, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира. Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	8	8		Л2.10 Л3.8 Э1 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 5. Правовое регулирование планирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте</b>					
5.1	Правовое регулирование планирования перевозок грузов на железнодорожном транспорте /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.7 Л3.8 Э1	
5.2	Заявка на перевозку груза: порядок внесения изменений и дополнений. Учетная карточка: правила заполнения и расчета размера ответственности /Пр/	8	3		Л1.3 Л2.2 Л3.3 Э1	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
5.3	Заявка на перевозку груза: основания для снятия ответственности за неисполнение заявки /Пр/	8	3		Л1.3 Л2.2 Л3.3 Л3.6 Э1	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
5.4	Изучение нормативной литературы по заданию преподавателя /Ср/	8	4		Л1.3 Л2.2 Э1 Э2 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 6. Транспортные договора на железнодорожном транспорте</b>					

6.1	Транспортные договора на железнодорожном транспорте /Лек/	8	2		Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.7 Э1	
6.2	Договор перевозки груза: порядок оформления документов /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.8 Э1	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
6.3	Договор перевозки груза (продолжение) /Пр/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.8 Э1	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
6.4	Подготовка эссе по теме самостоятельной работы /Ср/	8	4		Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Э1 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 7. Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей необщего пользования</b>					
7.1	Правовые основы взаимоотношения перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей необщего пользования /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.6 Э1 Э2	
7.2	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/	8	2		Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л3.2 Л3.8 Э1 Э2	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
7.3	Единый технологический процесс: правовой статус, порядок разработки и заключения /Пр/	8	2		Л3.8 Э1	Дискуссия
7.4	Изучение Правил перевозок грузов в части договоров, связанных с железнодорожными путями необщего пользования /Ср/	8	6		Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.2 Э1 Э4	изучение материала в среде Blackboard
7.5	Заключение договоров на эксплуатацию подъездного пути и на подачу и уборку вагонов /Пр/	8	2		Л3.8	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
	<b>Раздел 8. Правовые основы перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа</b>					
8.1	Правовые основы перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа /Лек/	8	2		Л1.2 Л1.3 Л2.4 Л3.8 Э1	
8.2	Порядок заключения договоров перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа /Пр/	8	2		Л2.4 Э1	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
8.3	Изучение нормативных правовых по перевозке пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным и иным видом транспорта /Ср/	8	4		Л1.2 Л1.3 Л2.10 Л3.4 Э1 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 9. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте</b>					

9.1	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте /Лек/	8	2		Л1.2 Л1.3 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.8	
9.2	Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность на железнодорожном транспорте: порядок привлечения к ответственности /Пр/	8	2		Л1.2 Л1.3 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.7 Л3.8	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
9.3	Изучение нормативной правовой литературы и подготовка эссе /Ср/	8	4		Л1.3 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Э4	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 10. Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения</b>					
10.1	Претензии и иски, сроки давности предъявления и рассмотрения /Лек/	8	2		Л1.2 Л1.3	
10.2	Составление Коммерческих актов и претензии по договорам перевозки груза /Пр/	8	2		Л1.2 Л1.3 Л3.7 Э1 Э2	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
	<b>Раздел 11. Международное антикоррупционное право</b>					
11.1	Международные соглашения по вопросам противодействия коррупции в коммерческих организациях и зарубежное законодательство /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.4 Л2.11 Л2.12 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Э2 Э3	
11.2	Разрешение хозяйственных споров, правовое регулирование банкротства, добросовестная и недобросовестная конкуренция, борьба с коррупционными явлениями в сфере перевозок. Специальные обязанности работников организации по предупреждению и противодействию коррупции (для отдельных работников) /Пр/	8	2		Л1.3 Л1.4 Л2.5 Л2.6 Л3.3 Э2 Э3	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
11.3	Изучение международных соглашений по противодействию коррупции /Ср/	8	4		Л1.1 Л1.3 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л3.6 Л3.7 Э2 Э3	изучение материала в среде Blackboard
11.4	Изучение нормативной правовой литературы /Ср/	8	2		Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.8	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 12. Судебная система в Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров в арбитражных судах. Судебные инстанции</b>					
12.1	Судебная система в Российской Федерации. Подведомственность и подсудность споров в арбитражных судах. Судебные инстанции /Лек/	8	4		Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.8 Л2.13 Э2	
12.2	Судебные прецеденты по транспортным договорам /Пр/	8	2		Л2.3 Л2.5 Л2.8 Л3.2 Л3.7 Э2	Работа в группе, анализ конкретных ситуаций
12.3	Анализ судебных прецедентов по транспортным договорам /Ср/	8	2		Л3.8 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 13. Промежуточная аттестация</b>					

13.1	Промежуточная аттестация /Экзамен/	8	36		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8 Л2.11 Л2.13 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	---------------------------------------	---	----	--	---	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости используются тестовые задания в оболочке "Blackboard", анализ ситуаций и решение профессионально-ориентированных задач, собеседование, рассмотрение пакета документов по реальным рассматриваемым ситуациям, защита эссе.
- Промежуточная аттестация по данной дисциплине происходит в форме экзамена с предварительным тестированием в ПО АСТ.
- Перечень вопросов к экзамену для промежуточной аттестации:
1. Предмет, метод и источники транспортного права: понятие, общая характеристика.
  2. Правовая норма: понятие, виды, структура, действие нормы в пространстве, по кругу лиц, во времени.
  3. Юридический факт: понятие, виды.
  4. Юридические лица: понятие, признаки, виды.
  5. Законодательство, регулирующее транспортные отношения. Структура законодательства, регулирующего деятельность железнодорожного транспорта.
  6. Транспортное законодательство о международных железнодорожных сообщениях: общие положения, правовые документы.
  7. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»: актуальность и сферы применения.
  8. Федеральные органы власти в области железнодорожного транспорта: виды образования, их основные функции.
  9. Договор: понятие, виды, условия договора, порядок заключения и расторжения.
  10. Недействительность сделок: понятие, виды, исковые сроки.
  11. Договор об организации перевозок грузов: понятие, назначение, условия договора.
  12. Договор поставки и условия поставки.
  13. Договор перевозки груза перевозчиком: понятие, содержание, порядок заключения, способы отгрузки.
  14. Договоры перевозки пассажира, багажа, грузобагажа.
  15. Договор перевозки грузов в прямом смешанном сообщении.
  16. Договор международной (межгосударственной) перевозки.
  17. Договор транспортной экспедиции: понятие, юридические свойства, содержание.
  18. Договор аренды транспортных средств: виды, юридические свойства, отличия.
  19. Договор об оказании услуг по использованию инфраструктуры.
  20. Договоры, связанные с эксплуатацией подъездных путей и подачей и уборкой вагонов: правовое регулирование, виды, юридические свойства, содержание, приёмо-сдаточные операции, порядок заключения, порядок разрешения разногласий, ответственность сторон за несвоевременную подачу, уборку вагонов, за задержку, утрату и повреждение транспортных средств, за самовольное использование транспортных средств и путей необщего пользования.
  21. Заявка на перевозку груза как форма правового регулирования отношений. Оферта, акцепт: понятие, содержание, порядок предъявления и согласования, основания для отказа в приеме и согласовании, порядок выполнения принятой заявки на перевозку груза, внесение изменений.
  22. Правила приёма грузов к перевозке: общие положения, порядок приёма, ответственные лица.
  23. Правила выдачи грузов: общие положения, порядок выдачи, ответственные лица.
  24. Понятие, права, обязанности и основания ответственности владельца инфраструктуры.
  25. Понятие, права, обязанности и основания ответственности перевозчика.
  26. Понятие, права, обязанности и основания ответственности грузоотправителя по договору перевозки грузов.
  27. Понятие, права, обязанности и основания ответственности грузополучателя по договору перевозки грузов.
  28. Коммерческий акт: назначение, основания для составления, содержание, порядок и правила составления.
  29. Акт общей формы: назначение, основания для составления, порядок и правила составления.
  30. Ответственность и основания освобождения грузоотправителя и перевозчика от ответственности за невыполнение принятой заявки на перевозку грузов.
  31. Ответственность сторон и основания для снятия ответственности при несохранной перевозке груза, багажа, грузобагажа и возмещение убытков.
  32. Удержание как способ обеспечения исполнения обязательств по договору перевозки груза.
  33. Дисциплинарная ответственность на железнодорожном транспорте: понятие и основания ответственности, проступок, взыскания, поощрения, правила наложения и опротестования взыскания, снятие ответственности, лица, привлекающие к дисциплинарной ответственности.
  34. Административная ответственность на железнодорожном транспорте: понятие правонарушения, виды взысканий, транспортные правонарушения, органы, привлекающие к административной ответственности.
  35. Уголовная ответственность на транспорте: понятие преступления, транспортные преступления и преступления на транспорте.
  36. Претензия: понятие, назначение, содержание, приложения к претензии, порядок предъявления и рассмотрения, претензионные сроки давности и рассмотрения, начало течения сроков, правила исчисления сроков.
  37. Иск: понятие, назначение, содержание, приложения к иску, порядок предъявления, сроки давности и рассмотрения, начало течения сроков, правила исчисления сроков. Понятие государственной пошлины.
  38. Основания для предъявления претензий и исков.

39.	Прерывание и приостановление сроков исковой давности.
40.	Судебная система Российской Федерации, судебная инстанция: понятие и общие положения.
41.	Арбитраж: подведомственность споров.
42.	Арбитраж: подсудность споров.
43.	Апелляционная жалоба: понятие, назначение, содержание, сроки и порядок предъявления.
44.	Кассационная жалоба: понятие, назначение, содержание, сроки и порядок предъявления.
45.	Третейский суд и коммерческий арбитраж: назначение, виды, правовое регулирование, оговорка в договоре.

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	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	
Л1.2		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	
Л1.3	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	
Л1.4	Скобликов	Коррупция в современной России: Словарь неформальных терминов и понятий	Москва: Юридическое издательство Норма, 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=455831">http://znanium.com/go.php?id=455831</a>
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	МПС РФ	Правила перевозок грузов: Изданы в соотв. с Уставом железных дорог Союза ССР: (с изм. и доп. на 01.01.1983)	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.2	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.3		Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 1 ноября 2008 г.	Москва: Проспект, 2008	
Л2.4	Плахотич С. А., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): учебно-методическое пособие для практических занятий для студентов специальности 190701- "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.) всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.5		Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации	Екатеринбург: Ажур, 2009	
Л2.6		О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ, в ред. Федерального закона от 07.11.2011 № 303-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.7		Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении: утв. МПС СССР, Минморфлотом СССР и Минречфлотом РСФСР 17/24 апреля 1956 г., по поручению Совета Министров СССР, с изм. внесенными Определением Верховного Суда РФ от 30.11.2000	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.8	Рассказов Л. П.	Теория государства и права: рекомендовано УМО вузов России по юридическому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению "Юриспруденция" и специальности "Юриспруденция"	Москва: Риор, 2013	
Л2.9		Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: по состоянию на 25 сентября 2013 г. : с учетом изменений, внесенных ФЗ от 23 июля 2013 г. № 248-ФЗ, 249-ФЗ, 252-ФЗ	Москва: Проспект, 2013	
Л2.10	[Российская Федерация]	Гражданский кодекс Российской Федерации: текст с изм. и доп. на 1 июля 2013 г.	Москва: Эксмо, 2013	
Л2.11	Российская Федерация	Уголовный кодекс Российской Федерации: [официальный текст : текст Кодекса приводится по состоянию на 1 октября 2013 г.]	Москва: ОМЕГА-Л, 2013	
Л2.12	Румянцева	Коррупция: война против людей, свободы и демократии (книга о нашей жизни)	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2010	<a href="http://znanium.com/go.php?id=189103">http://znanium.com/go.php?id=189103</a>
Л2.13		Конституция Российской Федерации. Официальный текст с изменениями	Москва: Юрическое издательство Норма, 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=453457">http://znanium.com/go.php?id=453457</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1		Сборник договоров: Более 400 документов	Москва: Проспект, 2002	
Л3.2	Голованов Н.М.	Гражданско-правовые договоры: Курс лекций: Учеб. пособ. для вузов	СПб.: Питер, 2002	
Л3.3	Сиваков О. В., Ермолаев В. Г., Маковский Ю. Б.	Транспортное право: учеб. пособие	Москва: Былина, 2000	
Л3.4	МПС	Правила перевозок пассажиров и багажа по железным дорогам Союза ССР (С дополнениями и изменениями по состоянию на 01.01.88: Тарифное руков-во № 5	Москва: Транспорт, 1988	
Л3.5	Спирин И. В.	Транспортное право: учеб. пособие	Москва: Транспорт, 2001	
Л3.6	Гуреев С. А., Копылов М. Н.	Международное транспортное право: сборник международно- правовых актов	Москва: Изд-во УДН, 1987	
Л3.7	Фадеев Г. М.	Сборник основных федеральных законов о железнодорожном транспорте: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л3.8	Плахотич С. А., Фролова И. С.	Транспортное право (железнодорожный транспорт): в 2-х ч. : учеб.-метод. пособие для студентов спец. 190400 - "Эксплуатация ж. д.", 190700 - "Технология трансп. процессов", 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702 - "Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)", 080507 - "Менеджмент организации" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.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>

<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	Операционная система Windows
6.3.1.2	Процесс обучения сопровождается использованием оценочных тестов в оболочке АСТ
6.3.1.3	Приложения MS Office
6.3.1.4	1С: Предприятие
6.3.1.5	<a href="https://bb.usurt.ru">https://bb.usurt.ru</a>
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочная правовая система "КонсультантПлюс"

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>
<p>Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение и систематизацию теоретического материала с использованием предлагаемых источников;</li> <li>• осваивание содержания нормативно-правовых актов, распоряжения ОАО «Российские железные дороги» и др.), регулирующих деятельность железнодорожного транспорта общего и необщего пользования и взаимодействие перевозчика, владельца инфраструктуры и владельцев и пользователей железнодорожных путей необщего пользования, пассажиров, грузоотправителей (отправителей), грузополучателей (получателей) и других пользователей транспортных услуг;</li> <li>• подготовку к лекционным, лабораторным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.</li> </ul> <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• текущие консультации;</li> <li>• консультации по решению ситуационных и профессионально-ориентированных задач, защита эссе.</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="https://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), а также учебно-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".</p>



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

## Б1.Б.29 Тяга поездов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Электрическая тяга		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	3 ЗЕТ		
в том числе:	108	Часов контактной работы всего	39,55
аудиторные занятия	36	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	39,05
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 6		защита расчетно-графических работ	1
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,5
РГР		рецензирование ргр	0,5

#### 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	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: изучение структуры, функций локомотивного хозяйства и основ организации его работы, изучение принципов работы и основ конструкции тягового подвижного состава и устройств электроснабжения железных дорог, правил производства тяговых расчетов участков железных дорог.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной Нетяговый подвижной состав.</p> <p>В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы:</p> <p>Знания: устройство и основные характеристики нетягового железнодорожного подвижного состава, причины возникновения неисправностей вагонов, влияющих на обеспечение безопасности движения; требования к конструкции и параметрам пассажирских вагонов, к обеспечению безопасности и комфорта; систему технического обслуживания и ремонта нетягового железнодорожного подвижного состава.</p> <p>Умения: определять пригодность вагона и его узлов к эксплуатации; определять основные технико-экономические параметры вагона; выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов.</p> <p>Владения: первоначальными навыками выявления неисправностей вагонов; навыками пользования шаблонами и мерительными инструментами для определения пригодности основных деталей и узлов вагона к эксплуатации, методам надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава.</p> <p>Нетяговый подвижной состав</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность</p> <p>Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<p><b>ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</b></p>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	как осуществляется контроль состояния подвижного состава
Уровень 2	как осуществляется контроль состояния и эксплуатации подвижного состава
Уровень 3	как осуществляется контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, как можно повысить эффективность использования тягового подвижного состава
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять контроль состояния и эксплуатации тягового подвижного состава
Уровень 2	осуществлять контроль состояния и эксплуатации тягового подвижного состава, устанавливать причины недостатков в организации эксплуатации тягового подвижного состава
Уровень 3	осуществлять контроль состояния и эксплуатации тягового подвижного состава, устанавливать причины недостатков в организации эксплуатации тягового подвижного состава, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками выявления причин снижения эффективности использования тягового подвижного состава
Уровень 2	навыками устранения причин снижения эффективности использования тягового подвижного состава
Уровень 3	навыками по повышению эффективности использования тягового подвижного состава

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	тяговый подвижной состав, его устройство, техническую эксплуатацию; систему их технического обслуживания и ремонта, основы тяговых расчетов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	организовывать эксплуатацию тягового подвижного состава, определять его эксплуатационные показатели
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами определения сопротивления движению поезда, его массы

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</b>					
1.1	Материально-техническая база железнодорожного транспорта. Типы подвижного состава. Структура отечественного локомотивного парка /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1	
1.2	Материально-техническая база железнодорожного транспорта. Типы подвижного состава. Структура отечественного локомотивного парка /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.3 Л3.2 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
1.3	Материально-техническая база железнодорожного транспорта. Типы подвижного состава. Структура отечественного локомотивного парка /Ср/	6	2	ПК-5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Основные серии электроподвижного состава, тепловозов и дизель-поездов и их обозначения</b>					
2.1	Классификация тягового подвижного состава. Основные серии электровозов, электропоездов, тепловозов и дизельпоездов, их обозначения, осевая формула /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1 Э2	
2.2	Классификация тягового подвижного состава. Основные серии электровозов, электропоездов, тепловозов и дизельпоездов, их обозначения, осевая формула /Пр/	6	1	ПК-5	Л3.2 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
2.3	Основные серии электроподвижного состава, тепловозов и дизель-поездов и их обозначения /Ср/	6	2	ПК-5	Л1.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Электроподвижной состав постоянного тока</b>					
3.1	Упрощенная конструктивная и силовая схемы и принцип действия электровозов и электропоездов постоянного тока. Способы регулирования скорости движения и силы тяги электроподвижного состава постоянного тока. Реверсирование. Электрическое торможение. /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1 Э2	
3.2	Упрощенная конструктивная и силовая схемы и принцип действия электровозов и электропоездов постоянного тока. Способы регулирования скорости движения и силы тяги электроподвижного состава постоянного тока. Реверсирование. Электрическое торможение. /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
3.3	Электроподвижной состав постоянного тока /Ср/	6	6	ПК-5	Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Электроподвижной состав переменного тока</b>					

4.1	Особенности подвижного состава переменного тока. Упрощенная силовая схема электровоза однофазно-переменного тока. Способы регулирования скорости движения и силы тяги электроподвижного состава однофазно-переменного тока. Электровозы двойного питания /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1 Э2	
4.2	Особенности подвижного состава переменного тока. Упрощенная силовая схема электровоза однофазно-переменного тока. Способы регулирования скорости движения и силы тяги электроподвижного состава однофазно-переменного тока. Электровозы двойного питания /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
4.3	Электроподвижной состав переменного тока /Ср/	6	2	ПК-5	Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 5. Тепловозы и дизель-поезда</b>					
5.1	Упрощенная схема и принцип действия тепловозов и дизель-поездов. Принцип действия и конструкция дизельных двигателей. Типы передач вращающего момента. Особенности и типы электрической передачи. Способы регулирования скорости движения тепловозов и дизель-поездов /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1 Э2	
5.2	Упрощенная схема и принцип действия тепловозов и дизель-поездов. Принцип действия и конструкция дизельных двигателей. Типы передач вращающего момента. Особенности и типы электрической передачи. Способы регулирования скорости движения тепловозов и дизель-поездов /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
5.3	Тепловозы и дизель-поезда /Ср/	6	2	ПК-5	Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Механическая часть локомотивов</b>					
6.1	Основные узлы и агрегаты механической (экипажной) части. Рамный и тележечный тип экипажа. Кузов и рама локомотива. Тележки, рамы, опоры и возвращающие устройства. Колесные пары. Буксы. Подвешивание тяговых электродвигателей и тяговый привод. Рессорное подвешивание. Автосцепка и ударно-тяговые аппараты. Механические тормоза и приборы безопасности /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.3 Э1 Э2	

6.2	Основные узлы и агрегаты механической (экипажной) части. Рамный и тележечный тип экипажа. Кузов и рама локомотива. Тележки, рамы, опоры и возвращающие устройства. Колесные пары. Буксы. Подвешивание тяговых электродвигателей и тяговый привод. Рессорное подвешивание. Автосцепка и ударно-тяговые аппараты. Механические тормоза и приборы безопасности /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
6.3	Механическая часть локомотивов /Ср/	6	4	ПК-5	Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 7. Электрооборудование локомотивов</b>					
7.1	Классификация электрооборудования. Вспомогательные электрические машины. Высоковольтные и низковольтные электрические аппараты. Системы управления электроподвижного состава. /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1 Э2	
7.2	Классификация электрооборудования. Вспомогательные электрические машины. Высоковольтные и низковольтные электрические аппараты. Системы управления электроподвижного состава. /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
7.3	Электрооборудование локомотивов /Ср/	6	2	ПК-5	Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 8. Принцип работы и конструкция тягового электродвигателя постоянного тока</b>					
8.1	Принцип действия электрических машин постоянного тока, достоинства и недостатки. Назначение и конструкция основных узлов тяговых электродвигателей постоянного и пульсирующего тока. Работа тягового электродвигателя постоянного тока /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1 Э2	
8.2	Принцип действия электрических машин постоянного тока, достоинства и недостатки. Назначение и конструкция основных узлов тяговых электродвигателей постоянного и пульсирующего тока. Работа тягового электродвигателя постоянного тока /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.3 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
8.3	Принцип работы и конструкция тягового электродвигателя постоянного тока /Ср/	6	2	ПК-5	Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 9. Тяговые характеристики локомотивов</b>					

9.1	Кривая намагничивания электродвигателя постоянного тока. Электромеханические характеристики тяговых электродвигателей постоянного тока. Электротяговые характеристики локомотивов и их зависимость от конструктивных параметров колесно-моторного блока. Расчет и построение тяговой характеристики локомотива /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	
9.2	Кривая намагничивания электродвигателя постоянного тока. Электромеханические характеристики тяговых электродвигателей постоянного тока. Электротяговые характеристики локомотивов и их зависимость от конструктивных параметров колесно-моторного блока. Расчет и построение тяговой характеристики локомотива /Пр/	6	1	ПК-5	Л3.2 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
9.3	Аппроксимация характеристик электровоза /Пр/	6	1	ПК-5	Л3.2	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
9.4	Тяговые характеристики локомотивов /Ср/	6	3	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 10. Общие сведения о локомотивном хозяйстве</b>					
10.1	Назначение локомотивного хозяйства. Структура управления локомотивным хозяйством. Основные и оборотные депо, пункты экипировки локомотивов и их размещение /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.4 Э1	
10.2	Назначение локомотивного хозяйства. Структура управления локомотивным хозяйством. Основные и оборотные депо, пункты экипировки локомотивов и их размещение /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.4 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
10.3	Общие сведения о локомотивном хозяйстве /Ср/	6	3	ПК-5	Л1.4 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 11. Эксплуатация и ремонт локомотивов</b>					
11.1	Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами. Организация труда и отдыха локомотивных бригад. Основные показатели использования локомотивов. Виды ремонтов локомотивов, периодичность, краткая характеристика /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.4 Э1	

11.2	Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами. Организация труда и отдыха локомотивных бригад /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.4 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
11.3	Основные показатели использования локомотивов. Виды ремонтов локомотивов, периодичность, краткая характеристика Способы обслуживания локомотивов локомотивными бригадами и поездов локомотивами. Организация труда и отдыха локомотивных бригад. Основные показатели использования локомотивов. Виды ремонтов локомотивов, периодичность, краткая характеристика /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.4	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
11.4	Эксплуатация и ремонт локомотивов /Ср/	6	3	ПК-5	Л1.4 Л2.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 12. Энергоснабжение электрических железных дорог</b>					
12.1	Общая схема электроснабжения электрических железных дорог. Особенности и схемы питания электрифицированных участков постоянного и переменного тока. Устройство контактной сети, питание, секционирование. Анкерные участки и сопряжения между ними /Лек/	6	1	ПК-5	Л1.1 Э1	
12.2	Общая схема электроснабжения электрических железных дорог. Особенности и схемы питания электрифицированных участков постоянного и переменного тока. Устройство контактной сети, питание, секционирование. Анкерные участки и сопряжения между ними /Пр/	6	1	ПК-5	Л1.1 Э1	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
12.3	Энергоснабжение электрических железных дорог /Ср/	6	4	ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 13. Силы, действующие на поезд</b>					
13.1	Классификация сил, действующих на поезд. Режимы движения поезда и удельные силы. Расчет удельной результирующей силы, действующей на поезд, в различных режимах движения. Образование и расчет сил тяги и сцепления. Основной закон локомотивной тяги. Явление боксования. Образование и расчет сил сопротивления движению поезда и механического торможения. Явление юза /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.2 Э1 Э2	

13.2	Классификация сил, действующих на поезд. Режимы движения поезда и удельные силы. Расчет удельной результирующей силы, действующей на поезд, в различных режимах движения. Образование и расчет сил тяги и сцепления /Пр/	6	1	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
13.3	Основной закон локомотивной тяги. Явление боксования. Образование и расчет сил сопротивления движению поезда и механического торможения. Явление юза /Пр/	6	1	ПК-5	Л3.2 Э2	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
13.4	Силы, действующие на поезд /Ср/	6	5	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 14. Тяговые расчеты</b>						
14.1	Выбор расчетного подъема. Расчет массы состава и выполнение проверок. Диаграмма удельных сил поезда. Решение тормозной задачи. Дифференциальные уравнения движения поезда. Методы построения кривых движения поезда. Графическое построение кривых скорости и времени. Определение времени хода по участку, участковой и технической скоростей движения поезда /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.2 Э1 Э2	
14.2	Выбор расчетного подъема. Расчет массы состава и выполнение проверок. Диаграмма удельных сил поезда. Решение тормозной задачи /Пр/	6	1	ПК-5	Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
14.3	Дифференциальные уравнения движения поезда. Методы построения кривых движения поезда. Графическое построение кривых скорости и времени. Определение времени хода по участку, участковой и технической скоростей движения поезда /Пр/	6	1	ПК-5	Л3.2 Э2	Работа в группе по решению задач для выполнения РГР
14.4	Тяговые расчеты /Ср/	6	32	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Ветлугина О. И.	Электроснабжение электрических железных дорог: конспект лекций для студентов всех форм обучения специальности 190303 - "Электрический транспорт железных дорог"	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Бегагоин Э. И., Заикин С. Н., Тихонов В. А.	Теория тяги поездов: курс лекций по дисциплинам "Теория тяги поездов", "Теория электрической тяги", "Тяга поездов" для студентов специальностей 190300 - "Подвижной состав железных дорог", 190401 - "Эксплуатация железных дорог"	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.3	Фролов Н. О., Шамаева В. Я.	Конструкция тягового подвижного состава: конспект лекций по дисциплинам "Подвижной состав, его обслуживание и ремонт", "Подвижной состав и тяга поездов", "Тяга поездов", "Подвижной состав железных дорог, организация управления и эксплуатации" для студентов специальностей 080502 - "Экономика и управление на предприятии (железнодорожный транспорт)", 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств", 280202 - "Инженерная защита окружающей среды", 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)", 080507 "Менеджмент организации"	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.4	Буйносов А. П., Худояров Д. Л.	Эксплуатация электрического подвижного состава: конспект лекций по дисциплинам "Эксплуатация и ремонт электроподвижного состава", "Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава", "Организация производства", "Техника транспорта, обслуживание и ремонт", "Транспорт, его обслуживание и ремонт", "Техника транспорта, ее обслуживание и ремонт" для студентов очной и заочной формы обучения специальностей 190303 - "Электрический транспорт железных дорог", 190303 "Подвижной состав железных дорог", 190100 - "Наземные транспортно-технологические комплексы", 190702 - "Организация и безопасность движения", 080502 - "Экономика и управление на предприятии (ж.-д. трансп.), 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств", 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)", 080506 - "Логистика и управление цепями поставок"	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Осипов С.И.	Основы электрической и тепловозной тяги: Учеб. для техникумов ж.-д. трансп.	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.2	Борцов П.И., Наливкин М.Г., Менжинский Л.И., Осипов С.И.	Подвижной состав и основы тяги поездов: Учебник	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.3	Деев В. В., Фуфрянский Н. А.	Подвижной состав и тяга поездов: учеб. для студентов эксплуатационных и экономических спец.	Москва: Транспорт, 1979	

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Бегагоин Э. И., Фролов Н. О., Фетисова Н. Г.	Подвижной состав и тяга поездов: методические рекомендации к изучению дисциплин "Подвижной состав и тяга поездов", "Тяга поездов" для студентов специальностей 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)" 190401 - "Эксплуатация ж. д." 190500 - "Эксплуатация трансп. средств" 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств" 280200 - "Защита окружающей среды" 280202 - "Инженерная защита окружающей среды" направлений подготовки 190700 - "Технология трансп. процессов" 280700 - "Техносферная безопасность"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Пышный И. М.	Тяговые расчеты поездной работы электроподвижного состава: методические рекомендации к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Тяга поездов", выполняемой студентами всех форм обучения по учебному плану специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Э2	<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

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

6.3.2.1	АСПИ ЖТ - Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте.
---------	---

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Механическая часть ЭПС. Динамика ЭПС")	Пресс гидравлический Стенд для испытания гидрогасителей Тележка (макет) Макеты Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	

аттестации (Центр тестирования)		
---------------------------------	--	--

## **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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения письменной работы на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
  - изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
  - подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.
- Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:
- текущие консультации;
  - прием и разбор домашних заданий в части выполнения расчетно-графической работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.30 Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04	ЭД	- 2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	504	Часов контактной работы всего	197,3
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	195,05
аудиторные занятия	180	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	288	текущие консультации по лабораторным занятиям	3,6
часов на контроль	36	текущие консультации по практическим занятиям	7,2
Промежуточная аттестация в семестрах:		консультации перед экзаменом	2
экзамен 4 зачет с оценкой 5, 6, 7		прием экзамена	0,5
Формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,75
КП 6 РГР		защита курсового проекта	0,5
		защита расчетно-графических работ	0,5
		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	2,25
		проверка, рецензирование курсового проекта	2
		рецензирование ргр	0,25

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>4 (2.2)</b>		<b>5 (3.1)</b>		<b>6 (3.2)</b>		<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	18		18		18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	18	18	18	18	72	72
Лабораторные	18	18	18	18					36	36
Практические	18	18	18	18	18	18	18	18	72	72
Итого ауд.	54	54	54	54	36	36	36	36	180	180
Контактная работа	54	54	54	54	36	36	36	36	180	180
Сам. работа	54	54	90	90	108	108	36	36	288	288
Часы на контроль	36	36							36	36
Итого	144	144	144	144	144	144	72	72	504	504

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них представление в области обеспечения сохранности грузов в количественном и качественном отношении на всех этапах перевозочного процесса, об организации и управлению перевозками, о прогрессивных и современных технологиях, действующих на железнодорожном транспорте.
1.2	Задача дисциплины: получение знаний в области перевозок скоропортящихся грузов и эксплуатации технических средств, используемых при хранении и перевозке продовольственных грузов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта</p> <p>Знание: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения, основную техническую документацию и распорядительные акты железнодорожной станции; принципы разработки технологических процессов, технической документации и распорядительных актов железнодорожной станции.</p> <p>Умение: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; применять знания об устройствах и технических средствах железнодорожной станции при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы и анализировать результаты.</p> <p>Владение: навыками принятия решений при определении технических и технологических проблем в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов; навыками оценки возможных негативных последствий от принятия организационно-управленческого решения системы.</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Железнодорожные станции и узлы</p> <p>Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок</p> <p>Транспортное право</p> <p>Железнодорожные станции и узлы</p> <p>Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок</p> <p>Транспортное право</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	возможности применения информационных технологий в сфере грузовой и коммерческой работы
Уровень 2	возможности применения и функции информационных технологий в сфере грузовой и коммерческой работы
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять информационные технологии в грузовой и коммерческой работе
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования основных прикладных программных средств
Уровень 2	навыками использования основных прикладных программных средств и ввода в них информации по каждому конкретному случаю
Уровень 3	-

<b>ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования стандартов на тару и упаковку грузов, на средства пакетирования
Уровень 2	требования стандартов на тару и упаковку, порядок нормирования естественной убыли грузов
Уровень 3	нормы естественной убыли грузов, методы учета количества груза при перевозке
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять требования стандартов при выборе тары и упаковки грузов
Уровень 2	применять нормы естественной убыли при перевозках грузов
Уровень 3	применять методы оценки качества перевозимых грузов и учета их количества

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами определения норм естественной убыли грузов

**ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы перевозки и подготовки грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок, конструкцию изотермического вагона
Уровень 2	способы перевозки и подготовки грузов и вагонов к перевозке; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, конструкцию изотермического вагона, условия вентилирования груза, охлаждения груза
Уровень 3	способы подготовки грузов и вагонов к перевозке, требования по сохранности вагонов при погрузке и выгрузке; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение; графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, технические регламенты, стандарты, нормы и правила, конструкцию изотермического вагона, условия вентилирования груза, охлаждения груза, схему промывки вагона и размещение груза в вагоне

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать способы перевозки и подготовки грузов; составлять основную документацию по грузовым перевозкам, а также установленную отчетность по утвержденным формам, выполнять теплотехнический расчет вагона
Уровень 2	выбирать способы перевозки и подготовки грузов и вагонов к перевозке; составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по, выполнять теплотехнический расчет вагона в условиях перевозки мороженного и охлажденного грузов утвержденным формам
Уровень 3	определять способы подготовки грузов и вагонов к перевозке, меры по сохранности вагонов при погрузке и выгрузке; составлять графики работ, заказов, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам с соблюдением установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил, выполнять теплотехнический расчет вагона в условиях перевозки мороженного и охлажденного грузов, подбор холодильного оборудования холодильных сооружений

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками составления основной коммерческой документации
Уровень 2	навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации
Уровень 3	навыками составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил

**ПК-2: готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования к размещению и креплению грузов, габариты погрузки; технологию грузовой и коммерческой работы железнодорожной станции и полигоне железных дорог, правила оформления накладной
Уровень 2	требования к размещению и креплению грузов, методику расчета сил, действующих на груз; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог, правила оформления накладной, качественного удостоверения
Уровень 3	требования к размещению и креплению грузов, особенности размещения и крепления основных групп грузов; технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог и современные методы работы, правила оформления накладной, качественного удостоверения, ветеринарного свидетельства

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять требования к размещению и креплению грузов; разработать технологию работы грузовой станции, оформлять перевозочные документы
Уровень 2	правильно применять габариты погрузки, рассчитывать силы, действующие на груз; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, оформлять перевозочные документы, документы подтверждающие качество груза
Уровень 3	рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке, осуществлять подбор элементов крепления груза; разработать технологию работы грузовой станции и использовать современные информационные технологии, анализировать современное состояние, оформлять перевозочные документы, документы подтверждающие качество груза, определить и оформить санитарное состояние груза

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками расчета сил, действующих на груз, технологического срока на выполнение грузовых операций, способами замера температуры в вагоне
Уровень 2	навыками расчета сил, действующих на груз, и подбора элементов крепления; навыками расчета технологического срока на выполнение грузовых операций, обработки состава поездов, способами замера температуры в вагоне, влажности в вагоне
Уровень 3	навыками подбора элементов крепления груза и оценки устойчивости вагона с грузом; навыками расчета технологического срока на выполнение грузовых операций, обработки состава поездов и расчета времени на маневровые операции, способами замера температуры в вагоне, влажности в вагоне и санитарным состоянием вагона

**ПК-3: готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	характеристику грузов, перерабатываемых на местах общего и необщего пользования; технологию взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 2	характеристику и свойства грузов, перерабатываемых на местах общего и необщего пользования; технологию взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
Уровень 3	характеристику и свойства грузов, подвижной состав для их перевозки; технологию взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять приемо-сдаточные операции на местах общего и необщего пользования
Уровень 2	осуществлять приемо-сдаточные операции на местах общего и необщего пользования, коммерческий осмотр вагонов
Уровень 3	осуществлять приемо-сдаточные операции на местах общего и необщего пользования, коммерческий осмотр вагонов, оформлять соответствующие документы
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыком оформления операций по приему-выдаче грузов
Уровень 2	навыком оформления операций по приему-выдаче грузов, соответствующих документов
Уровень 3	навыком оформления операций по приему-выдаче грузов, соответствующих документов с использованием системы АС "ЭТРАН"

**ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила приема груза к перевозке; правила перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа
Уровень 2	правила приема груза к перевозке и обслуживание в пути следования; правила и тарифы для перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа
Уровень 3	правила приема груза к перевозке и обслуживание в пути следования, правила выдачи груза; правила и тарифы для перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовать коммерческую работу на станции, оформить прием груза к перевозке
Уровень 2	организовать коммерческую работу на станции и железнодорожных путях необщего пользования, оформить прием груза к перевозке и обслуживание в пути следования
Уровень 3	организовать коммерческую работу на станции и железнодорожных путях необщего пользования при взаимодействии с ТЦФТО, оформить прием груза к перевозке, обслуживание в пути следования, и выдача груза, оформить прием груза к перевозке, обслуживание в пути следования, и выдача груза
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками подбора транспортных средств для перевозки разных видов грузов; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции; навыками организации пассажирских перевозок
Уровень 2	навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента; навыками организации пассажирских перевозок и применения тарифов
Уровень 3	навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; навыками организации пассажирских перевозок и применения тарифов

**ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	условия погрузки и выгрузки грузов; документы, оформляемые при приеме груза к перевозке, способы погрузки мороженых грузов

Уровень 2	условия погрузки и выгрузки грузов; документы, оформляемые при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, способы погрузки мороженных и охлажденных грузов
Уровень 3	условия погрузки и выгрузки грузов; документы, оформляемые при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, способы погрузки мороженных, охлажденных грузов и консервированной продукции
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовать погрузку выгрузку разных видов грузов; оформлять документы при приеме груза к перевозке, документально оформить погрузки мороженного груза
Уровень 2	оформлять документы при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, документально оформить погрузки мороженного и охлажденного грузов
Уровень 3	оформлять документы при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, при заводе-вывозе груза с территории станции, документально оформить погрузки мороженного и охлажденного грузов и консервированной продукции
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыком ввода в систему ЭТРАН информации по приему груза к перевозке,
Уровень 2	навыком ввода в систему ЭТРАН информации по приему груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю
Уровень 3	навыком ввода в систему ЭТРАН информации по приему груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, при заводе-вывозе груза с территории станции

**ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	специфические свойства грузов и их влияние на транспортную характеристику
Уровень 2	специфические свойства грузов, влияние транспортной характеристики на условия перевозки, перегрузки и хранения
Уровень 3	физико-химические свойства и объемно-массовые характеристики грузов, виды тары и упаковки, меры защиты грузов от потерь
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	классифицировать груз, определять его транспортную характеристику; проводить анализ работы станции на основании технической документации;
Уровень 2	классифицировать груз, выбирать тару и упаковку, определять транспортную характеристику и оптимальные условия перевозки; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места
Уровень 3	определять транспортную характеристику груза, выбирать тару и упаковку, определять комплекс мер по сохранности груза при перевозке; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места, разрабатывать мероприятия по улучшению работы станции
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками сбора информации из технической документации
Уровень 2	навыками сбора информации из технической документации
Уровень 3	навыками сбора информации из технической документации и навыками ее обработки для написания работ

**ПК-30: готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	опыт работы на сети железных дорог
Уровень 2	опыт работы на сети железных дорог, современные методы организации работ
Уровень 3	опыт работы на сети железных дорог, современные методы организации работ, применяемые информационные технологии
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовать семинары по проблемным вопросам
Уровень 2	организовать семинары по проблемным вопросам, находить информацию по проблемным вопросам
Уровень 3	организовать семинары по проблемным вопросам, находить информацию по проблемным вопросам, участвовать на конференциях
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения математических и статистических методов при сборе и обработке информации
Уровень 2	навыками составления отчетов на основе собранной информации
Уровень 3	навыками участия в научных дискуссиях и процедурах защиты работ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
-------------------



3.1.1	транспортные характеристики груза, тару, упаковку и маркировку груза; силы, действующие на груз при перемещении; требования к размещению и хранению грузов; меры по обеспечению сохранности перевозимых грузов; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; договоры на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; безбумажную систему организации грузовых перевозок; грузовые и коммерческие операции во внутренних, смешанных и международных сообщениях.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выполнять выбор рационального типа подвижного состава, тары и упаковки для перевозки грузов, определять меры по сохранности грузов и вагонов при перевозке; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места, разрабатывать мероприятия по улучшению работы станции.
<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, размещения и крепления груза; навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; организации и планирования маршрутов; расчета параметров устройств раздельных пунктов; взаимодействия ТЦФТО и Д по организации грузовой и коммерческой работы; навыками расчета технологического срока оборота вагона и времени на выполнение грузовых операций.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Транспортная характеристика груза.</b>					
1.1	Факторы, действующие на груз при перевозке. Биохимические процессы в грузах. Физико-химические свойства грузов. Термометрические свойства грузов. /Лек/	4	2	ПК-29	Л1.4 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
1.2	Груз и его транспортная характеристика. Классификация грузов. Объемно-массовые характеристики и свойства грузов. /Пр/	4	6	ПК-29	Л1.4 Л1.10 Л2.6 Л2.19 Л2.23 Л3.6	
1.3	Номенклатуры грузов. /Лаб/	4	2		Л1.4 Л1.5 Л1.10 Л2.6 Л2.19 Л2.23 Л3.6	
1.4	Влияние свойств грузов на выбор условий перевозки, перегрузки и хранения. /Ср/	4	10	ПК-29	Л1.4 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
	<b>Раздел 2. Обеспечение сохранности при перевозках.</b>					
2.1	Обеспечение сохранности грузов при перевозках. Виды несохранности грузов. Причины несохранности и меры по обеспечению сохранности основных видов грузов: навалочных и насыпных, наливных и тарно-штучных. Организационные меры борьбы с потерями и утратой груза. /Лек/	4	4	ОПК-13 ПК-29	Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.19 Э3	
2.2	Методы определения качества грузов. Понятие о сортаменте и сорimente грузов. Документы, свидетельствующие о качестве, сортаменте и сорimente. /Пр/	4	2	ОПК-13 ПК-29	Л1.4 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Л3.6	

2.3	Определение условий перевозки и хранения грузов. Естественная убыль груза. /Лаб/	4	4	ОПК-9 ОПК-13 ПК-29	Л1.4 Л1.5 Л1.10 Л2.6 Л2.19 Л2.23 Л3.6 Э3 Э4	
2.4	Порядок разработки и применения естественных норм убыли грузов. Требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов. /Ср/	4	10	ОПК-9	Л1.10 Э4	
	<b>Раздел 3. Массовые навалочные и насыпные грузы.</b>					
3.1	Массовые навалочные и насыпные грузы. Классификация и транспортная характеристика естественных и искусственных видов твердого топлива. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
3.2	Особенности перевозок смерзающихся грузов. Факторы, влияющие на смерзаемость, и безопасная влажность грузов. Подготовка смерзающихся грузов к перевозке. Порядок и условия применения профилактических мер. Методы восстановления сыпучести смерзшихся грузов. Особенности оформления перевозочных документов на смерзающиеся грузы. /Пр/	4	2	ПК-3 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л1.10 Л2.6 Л2.19 Л2.23 Л3.6	
3.3	Брикеты, пылевидное топливо, пек. /Ср/	4	4	ПК-3	Л1.4 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
	<b>Раздел 4. Химические и минерально-строительные грузы.</b>					
4.1	Химические грузы: классификация и транспортная характеристика минеральных удобрений, химико-фармацевтические и парфюмерные грузы. Условия перевозки рудного сырья, минерально-строительных грузов. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
4.2	Определение условий перевозки и хранения опасного груза /Лаб/	4	2	ПК-3	Л1.4 Л1.10 Л2.6 Л3.6 Э3	
4.3	Химические грузы: каучук и резинотехнические изделия, кислоты, щелочи, соли. /Ср/	4	10	ПК-3	Л1.4 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
	<b>Раздел 5. Наливные грузы.</b>					
5.1	Наливные грузы. Физические и химические свойства нефтепродуктов и химических грузов, влияние специфических свойств на технологию перевозок. Выбор подвижного состава, подготовка цистерн к наливу, противопожарные мероприятия. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
5.2	Перевозка опасных грузов. Безопасность и аварийные ситуации с опасными грузами. /Лаб/	4	4	ПК-3	Л1.4 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Л3.6 Э3	
	<b>Раздел 6. Лесные грузы.</b>					

6.1	Лесные грузы. Классификация лесных грузов, подготовка к перевозке. Физико-химические и механические свойства и их влияние на условия перевозки и хранения. Пакетирование лесоматериалов, обеспечение сохранности. Продукция переработки отходов лесопиления. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
6.2	Предохранительная маркировка. Автоматическая идентификация грузов. /Пр/	4	2	ПК-3	Л1.10 Л2.19 Л3.6	
6.3	Пакетирование лесоматериалов. Обеспечение сохранности лесных грузов /Ср/	4	0			
	<b>Раздел 7. Металлоизделия и прочие грузы.</b>					
7.1	Перевозка металлоизделий и прочих грузов. Специфические свойства и объемно-массовые характеристики металлоизделий. Способы подготовки грузов к перевозке, необходимость защиты от воздействия окружающей среды. Пакетирование металлоизделий. Прочие грузы: волокнистые материалы, продукция целлюлозно-бумажной промышленности /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
7.2	Маркировка тарно-упаковочных и штучных грузов. Пакетирование грузов. Сфера применения и технические средства пакетирования. /Пр/	4	4	ПК-3 ПК-10	Л1.10 Л2.19 Л3.6	
7.3	Выбор и обоснование тары для перевозки грузов. /Лаб/	4	2	ОПК-13 ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.10 Л2.6 Л2.19 Л3.6	
7.4	Совершенствование транспортной тары и тарных материалов. /Ср/	4	10	ПК-3 ПК-4	Л1.10 Л2.6	
	<b>Раздел 8. Зерновые грузы.</b>					
8.1	Зерно и продукты его переработки. Биологические и химические процессы, проходящие в зерновых грузах. Влияние специфических свойств на технологию перевозочного процесса. Обеспечение сохранности зерновых грузов. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.4 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.23 Э3	
	<b>Раздел 9. Требования к размещению и креплению грузов.</b>					
9.1	Общие требования к размещению и креплению грузов. Габариты погрузки. Подготовка вагонов и груза к погрузке. Основные принципы размещения груза в вагоне. Средства крепления грузов в вагонах: виды, назначение, материал изготовления. /Пр/	4	2	ПК-2	Л1.1 Л1.10 Л3.6 Э1	
9.2	Силы, действующие на груз. Оценка поперечной устойчивости вагона с грузом. /Лаб/	4	4	ПК-2 ПК-29	Л1.1 Л1.10 Л3.6 Э1	

9.3	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов. Требования к сцепам. Применение турникетов. Требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов. /Ср/	4	10	ОПК-13 ПК-2	Л1.1 Л1.10 Э1	
9.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36	ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.9 Л1.10 Л2.6 Л2.19 Л2.23 Л3.6 Э1 Э3	
	<b>Раздел 10. Введение. Основы организации грузовой и коммерческой работы. Классификация грузовых перевозок.</b>					
10.1	Основы организации грузовой и коммерческой работы. Классификация грузовых перевозок /Лек/	5	4		Л1.4 Л1.5 Л1.8 Л2.2 Л2.16 Л2.19	
10.2	Рассмотрение структуры управления грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Изучение проблем перевозочного процесса /Ср/	5	8	ОПК-8 ПК-4	Л2.2 Л2.16 Л2.19	
	<b>Раздел 11. Документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта в области перевозок</b>					
11.1	Основные положения Устава железнодорожного транспорта РФ, Правил перевозок грузов, содержание тарифных руководств, инструкций, федеральных законов. /Лек/	5	2	ПК-3 ПК-29	Л1.4 Л1.5 Л1.8 Л2.2 Л2.20 Л3.10	
11.2	Технико-эксплуатационная характеристика грузовых вагонов. Определение показателей использования вагонного парка и мероприятия по улучшению их использования. Технико-эксплуатационная характеристика грузовых вагонов. Нумерация грузовых вагонов. Определение показателей работы использования вагонного парка и мероприятия по их улучшению. /Пр/	5	3	ПК-3 ПК-29	Л1.4 Л1.5	Решение в группах, анализ конкретной ситуации
11.3	Изучение правового обеспечения грузовых перевозок: Устав железнодорожного транспорта РФ (ФЗ № 18), правила перевозок грузов на железнодорожном транспорте; тарифные руководства, инструкции (структура документов, основные положения). /Ср/	5	14	ПК-3 ПК-29	Л2.2	
	<b>Раздел 12. Основы планирования и организация перевозок грузов</b>					

12.1	Порядок разработки и выполнения месячного и оперативного плана. Учет выполнения принятой заявки на перевозку груза. Роль системы фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО, ТЦФТО, АФТО, ЛАФТО) в планировании перевозок грузов. Порядок подачи и согласования заявок на перевозку грузов. Ответственность перевозчика, грузоотправителей за невыполнение принятой заявки. Маршрутизация перевозок грузов с мест погрузки. Виды маршрутов. Порядок организации перевозок грузов маршрутами. Основные показатели маршрутизации. Эффективность применения маршрутизации. /Лек/	5	4	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29	Л1.4 Л1.5 Л1.8 Л2.2 Л2.16 Л2.19	
12.2	Составление учетной карточки выполнения принятой заявки на перевозку груза на бланке ф. ГУ–1. Определение ответственности за невыполнение принятой заявки (статья 94 УЖТ РФ). /Пр/	5	4	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29	Л1.4 Л2.2	Решение в группах, анализ конкретной ситуации
12.3	Определение срока доставки груза. Правила их исчисления. /Лаб/	5	4	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29		Решение в группах, анализ конкретной ситуации
12.4	Изучение правил приема и оформления заявки на перевозку грузов; определение ответственности грузоотправителя, перевозчика за невыполнение принятой заявки. Изучение приказов Минтранса России по данному вопросу /Ср/	5	20	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-29	Л1.4 Л2.2 Л2.16	
	<b>Раздел 13. Технические средства и технология работы грузовой станции</b>					
13.1	Характеристика и классификация грузовых станций. Сооружения и устройства на станции. Грузовые районы и фронты, требования, предъявляемые к ним. Весы и весовое хозяйство. Значение измерения массы груза. Типы, назначение весов, метрологические характеристики весов. Определение перерабатывающей и пропускной способности товарных и вагонных весов. Технология взвешивания. Содержание и технический надзор за средствами измерения массы груза. Автоматизация взвешивания. Принцип действия автоматических весов. Совершенствование весового хозяйства. /Лек/	5	6	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.4 Л1.8 Л2.2 Л2.8 Л2.17 Л2.18	

13.2	Весоизмерительные устройства: назначение, конструкция, обозначения. Принцип действия вагонных и товарных весов. Расчет пропускной и перерабатывающей способности вагонных и товарных весов. Определение потребного количества весов (решение задач). /Пр/	5	5	ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л2.2 Л2.21 Л3.5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач
13.3	Изучение Прейскуранта 10-01, его структуры и применение. /Лаб/	5	6	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л3.11	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач
13.4	Выполнение практических и лабораторных работ: весоизмерительные устройства на железнодорожном транспорте. Рассмотрение схем грузовых станций, грузовых районов; оснащение и технология работы. /Ср/	5	20	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л2.2 Л2.8	
	<b>Раздел 14. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций, тарифы и расчеты по перевозкам</b>					
14.1	Технология работы станции по приему и погрузке груза. Заключение договора на перевозку груза. Подготовка груза к перевозке. Требования к таре и упаковке. Определение массы груза. Оформление перевозочных документов. Порядок приема груза к перевозке. Подготовка вагонов и порядок завешивания запорнопломбирочных устройств. Составление вагонного листа. Операции по отправлению груза со станции. Операции, выполняемые на станции выгрузки и выдачи груза. Информация о подходе поездов и грузов. Прием вагонов и перевозочных документов. Уведомление грузополучателей о прибытии груза. Выгрузка груза из вагона. Очистка вагона. Хранение и выдача груза, проверка состояния, массы и количества мест груза на станции назначения. Реализация, розыск груза и т.д. Тарифы. Порядок построения и виды тарифов. Формы расчета за перевозку и услуги, предоставляемые перевозчиком. Совершенствование системы фирменного транспортного обслуживания по работе с клиентами. Автоматизированная система организации перевозок по безбумажной технологии /Лек/	5	2	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л2.2 Л2.16 Л2.19 Л3.8	

14.2	Заполнение перевозочных документов (оформление документов на бланках формы ГУ–29–0). Ведение книги приёма грузов к отправлению форма ГУ–34. Пломбирование вагонов, контейнеров. Ведение книги пломбирования формы ГУ–37. Оформление вагонного листа ф. ГУ–38а при перевозке грузов повагонными отправками. Оформление несохранной перевозки груза. Случаи для удостоверения, которых составляются коммерческий акт, акт общей формы (акты оформляются на бланках формы ГУ–22, ГУ–23 по конкретному примеру каждым студентом). /Пр/	5	6	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.7 Л1.8 Л2.2 Л3.1 Л3.11	Анализ конкретных ситуаций
14.3	Решение задач по вариантам по определению провозных плат за перевозку грузов /Лаб/	5	8	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-10 ПК-29	Л1.4 Л1.8 Л2.2 Л2.20 Л3.10 Л3.11	Решение задач по вариантам на самостоятельность мышления
14.4	Изучение Прейскуранта 10-01, его структуры и применение; решение задач по вариантам по определению провозных плат за перевозку грузов /Ср/	5	28	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.4 Л2.2 Л3.2	
14.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	5	0	ОПК-8 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29	Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л2.2 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.8 Л3.10	
	<b>Раздел 15. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций на железнодорожных путях общего пользования.</b>					
15.1	Роль промышленного транспорта в процессе производства. Виды промышленного транспорта. Перевозка навалочных и насыпных грузов. /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.4 Л2.2	

15.2	Взаимодействие перевозчиков с железнодорожными путями необщего пользования. Характеристика и классификация железнодорожных путей необщего пользования. Условия открытия и правила эксплуатации железнодорожных путей необщего пользования. Договоры, связанные с обслуживанием железнодорожных путей необщего пользования, содержание, порядок их заключения. Порядок подачи и уборки вагонов на железнодорожные пути необщего пользования. Учет времени нахождения вагонов на железнодорожных путях необщего пользования. Единый технологический процесс работы железнодорожного пути необщего пользования и станции примыкания, порядок его разработки и содержание. Технологические сроки оборота вагонов (контейнеров) на железнодорожных путях необщего пользования. Техническое нормирование времени на выполнение грузовых операций. Порядок заполнения ведомости ф. ГУ-46 и расчет простоя вагонов. /Пр/	6	6	ПК-3 ПК-10	Л1.4 Л1.5 Л2.16 Л2.19 Э3 Э4	
15.3	Промышленный транспорт в металлургической и угольной промышленности. /Ср/	6	4	ПК-3	Л2.2	
	<b>Раздел 16. Ответственность по перевозкам. Претензии и иски.</b>					
16.1	Ответственность по перевозкам перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей. Условия и виды ответственности, предусмотренные законодательством. Определение штрафов. /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.4 Л1.5 Л2.19 Э4	
16.2	Правила, сроки предъявления и рассмотрения претензий и исков. /Пр/	6	2	ПК-3	Л1.4 Л1.5 Л2.13 Л2.19	
	<b>Раздел 17. Перевозка топливных и рудно-металлургических грузов.</b>					
17.1	Технология перевозки топливных и рудно-металлургических грузов. Особенности работы подъездных путей угольной и торфяной промышленности. /Лек/	6	1	ПК-3	Л2.2 Л2.17	
17.2	Промышленный транспорт в металлургической промышленности. Меры по улучшению использования грузоподъемности и вместимости вагонов при перевозке навалочных грузов. Предупреждение потерь сыпучих грузов при перевозке. /Ср/	6	6	ПК-3	Л2.2	
	<b>Раздел 18. Перевозка наливных и пищевых грузов.</b>					



18.1	Перевозка наливных грузов. Подвижной состав и его подготовка под налив. /Лек/	6	1	ПК-3	Л1.3 Л2.2 Л2.17	
18.2	Определение объема и массы наливных грузов с помощью Таблиц калибровки железнодорожных цистерн. Знакомство с приборами для определения высоты налива груза, его плотности. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке наливных грузов. Определение перерабатывающей способности фронтов налива и слива. /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-10	Л2.2	Решение задач по вариантам на самостоятельность мышления
18.3	Характеристика наливных грузов. Промывка и пропарка цистерн. Организация работы станций налива и слива. Особенности отправительской маршрутизации перевозок нефтеналивных грузов. Перевозка кислот и сжиженных газов. Перевозка пищевых грузов. /Ср/	6	8	ПК-3	Л2.2 Л2.17	
	<b>Раздел 19. Перевозка зерновых грузов и минеральных удобрений.</b>					
19.1	Технология перевозки зерновых грузов. /Лек/	6	1	ПК-3	Л2.2 Л2.17	
19.2	Подготовка подвижного состава, складов для массовых перевозок зерна. Условия перевозок зерновых грузов. Характеристика минеральных удобрений и условия их перевозки. /Ср/	6	8	ПК-3	Л2.2	
	<b>Раздел 20. Перевозка лесных грузов.</b>					
20.1	Технология перевозки лесных грузов. /Лек/	6	1	ПК-3	Л2.2 Л2.17	
20.2	Особенности документального оформления перевозки лесных и зерновых грузов. /Пр/	6	1	ПК-10		
20.3	Прием, погрузка, выдача и перевозка лесных грузов. Способы хранения лесоматериалов. Определение массы груза. Предохранительная маркировка. Особенности оформления перевозки лесных грузов. /Ср/	6	8	ПК-3	Л2.2	
	<b>Раздел 21. Перевозка животных и подкарantinных грузов.</b>					
21.1	Правила перевозок животных. /Лек/	6	1	ПК-4	Л1.5 Э4	
21.2	Перевозка подкарantinных грузов. /Ср/	6	4	ПК-4	Л1.5 Э4	
	<b>Раздел 22. Перевозка опасных грузов. Превозка грузов подконтрольных Госветнадзору. Правила перевозок грузов в сопровождении.</b>					
22.1	Перевозка грузов подконтрольных Госветнадзору. Правила перевозки грузов в сопровождении проводника. /Лек/	6	1	ПК-3 ПК-4	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Э3 Э4	

22.2	Перевозка опасных грузов 1 класса (взрывчатые материалы). Классификация опасных грузов по характеру и степени опасности. Подготовка груза к перевозке. Упаковка. Маркировка. Оформление перевозочных документов. Подготовка и подача вагонов под погрузку взрывчатых материалов. Завоз, погрузка, выгрузка и перевозка взрывчатых материалов. Охрана и сопровождение. /Пр/	6	2	ПК-3 ПК-4 ПК-10	Л1.3 Л1.6 Л2.22 Э3 Э4	
22.3	Перевозка опасных грузов. Перевозка химических грузов (спирты, кислоты). /Ср/	6	8	ПК-4	Л1.3 Л1.6 Э3 Э4	
	<b>Раздел 23. Перевозка грузов на особых условиях. Перевозка грузов на открытом подвижном составе.</b>					
23.1	Перевозка грузов на особых условиях. Перевозка грузов на открытом подвижном составе. Тяжеловесные и длинномерные грузы и подвижной состав для их перевозки. Размещение и крепление груза на открытом подвижном составе. Разработка местных и сетевых технических условий погрузки и крепления груза. Виды и степени негабаритности. Характеристика и классификация негабаритных грузов. /Лек/	6	4	ПК-2 ПК-4	Л1.5 Л2.4 Э3	
23.2	Определение степеней расчетной негабаритности груза. Особенности оформления перевозочных документов при перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов. /Пр/	6	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10	Л2.2 Л2.4 Э3	Решение задач по вариантам на самостоятельность мышления
23.3	Условия погрузки, особенности оформления приема тяжеловесных грузов. Железнодорожные габариты (понятие о габаритах приближения строений, подвижного состава, погрузки). Порядок согласования перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. Особенности приема, погрузки, отправления и пропуска негабаритных грузов. /Ср/	6	12	ПК-2 ПК-4	Л2.2 Л2.4 Э3	
	<b>Раздел 24. Тарифные руководства № 2 и № 3.</b>					
24.1	Тарифное руководство № 2 (решение задач). Тарифное руководство № 3 (решение задач). /Пр/	6	1	ОПК-13 ПК-4	Л2.20 Э3 Э4	
24.2	Изучение тарифных руководств № 2 и № 3. Решение задач. /Ср/	6	10	ОПК-13 ПК-4	Л2.20 Э3 Э4	
	<b>Раздел 25. Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа.</b>					

25.1	Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа. Назначение и классификация пассажирских, технических пассажирских станций, вокзалов. Технические устройства на пассажирских, пассажирских технических станциях и вокзалах. /Лек/	6	2	ПК-4	Э1 Э4	
25.2	Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа (пассажирские проездные документы, права и обязанности пассажиров). Прием, выдача, хранение и документальное оформление перевозок багажа и грузобагажа. /Пр/	6	2	ПК-4	Э1 Э3 Э4	
25.3	Технология работы пассажирских, технических пассажирских станций и вокзалов. Система «Экспресс-3». Управление пассажирскими перевозками. /Ср/	6	10	ПК-4	Э1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 26. Перевозка грузов в смешанном и международном сообщении.</b>					
26.1	Перевозка грузов в смешанном сообщении. Перевозка грузов в железнодорожно-водном сообщении. Особенности приема, выдачи. Перевозка груза в железнодорожно-водном сообщении. Порядок приема, выдачи, оформления перевозки. Узловые соглашения. Технология работы пунктов перевалки. Правила приема и выдачи грузов в международном сообщении. Технология работы пограничных станций. Объединенные пограничные передаточные станции и технология их работы. Особенности оформления перевозки грузов в международном сообщении. Комплект перевозочных документов СМГС. /Лек/	6	2	ПК-3 ПК-4	Л1.4 Л2.4 Л2.14 Л2.19 Э3 Э4	
26.2	Особенности оформления перевозки грузов в смешанном сообщении. Тарифы и расчеты за перевозки грузов в смешанном сообщении. Ответственность транспортных организаций по перевозкам в смешанном сообщении. Международный транзитный тариф. Тарифы и расчеты за перевозки грузов в международном сообщении. Единый тарифный транзит. Тарифная политика. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). Содержание СМГС. /Ср/	6	20	ПК-3 ПК-4	Л1.4 Л2.5 Л2.14 Л2.19 Э3 Э4	
	<b>Раздел 27. Информационные технологии.</b>					
27.1	Применение информационных технологий и автоматизированных систем в грузовой и коммерческой работе. /Ср/	6	4	ОПК-8 ПК-4	Л2.11 Э1	

	<b>Раздел 28. Совершенствование организации грузовых коммерческих операций.</b>					
28.1	Перспективы совершенствования организации грузовой и коммерческой работы. Сервис на железнодорожном транспорте. /Ср/	6	6	ПК-4	Л2.15	
28.2	Техническое оснащение и технологии работы грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования. /КП/	6	0	ОПК-8 ОПК-9 ОПК-13 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-29 ПК-30	Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
28.3	Промежуточная аттестация. /ЗачётСОц/	6	0		Л1.5 Л2.13 Л2.17 Л2.19 Л3.7	
	<b>Раздел 29. Введение в курс</b>					
29.1	Структура подвижного состава при перевозке скоропортящихся грузов. Вагоны с льдосоляной системой охлаждения. /Лек/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.12 Л2.13 Э1 Э2 Э3	
29.2	Контрольно-измерительные приборы /Пр/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
29.3	Устройство и принцип действия холодильной машины /Пр/	7	4	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
29.4	Исследование параметров холодильной машины /Пр/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
29.5	Способы промышленного получения холода и типы холодильных машин. Основы теории холодильных машин. /Ср/	7	4	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
29.6	Мощность компрессора и энергетические потери. Холодопроизводительность компрессора. Многоступенчатые холодильные машины. Системы машинного охлаждения. Компрессоры. Теплообменные аппараты. Автоматизация работы холодильных установок. Эксплуатация холодильных установок. /Лек/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 30. Изотермический подвижной состав</b>					
30.1	Требования, предъявляемые к изотермическому подвижному составу. Структура изотермических вагонов. Рефрижераторный подвижной состав с рассольной системой охлаждения. Пятивагонные секции. /Лек/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3	

30.2	Автономные рефрижераторные вагоны. Термосы, ИВ-термосы. Специализированный изотермический подвижной состав. Теплотехнический расчет изотермических вагонов. Отопление изотермических вагонов. Контейнеры для перевозки скоропортящихся грузов. /Лек/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
30.3	Приборы автоматики и работа автоматизированной холодильной установки /Пр/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
30.4	Групповой подвижной состав с рассольной системой охлаждения /Ср/	7	4	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.9 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 31. Технич. обслуживание и технология работы с рефрижераторным составом в процессе перевозок скоропортящихся грузов</b>					
31.1	Техническое обслуживание группового и автономного. Выбор и подготовка вагонов под погрузку. Обслуживание в пути следования рефрижераторных вагонов. Контроль за качеством перевозок. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-10	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
31.2	Учет и распределение изотермического подвижного состава с использованием информационных технологий /Пр/	7	2	ПК-2 ПК-10	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
31.3	Документальное оформление перевозок скоропортящихся грузов и обслуживания изотермического подвижного состава /Ср/	7	4	ПК-2 ПК-10	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.3 Л3.11 Э1 Э2 Э3	
31.4	Вентилирование вагонов. Обслуживание АРВ. Разгрузка и обработка рефрижераторных вагонов. Контроль за работой изотермических вагонов с использованием информационных технологий. Техническое нормирование работы изотермических вагонов. /Лек/	7	2	ПК-2 ПК-10	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 32. Правила и условия перевозки скоропортящихся грузов</b>					
32.1	Общие положения по организации перевозок скоропортящихся грузов. Особенности планирования перевозок. Подготовка к перевозке грузов и прием их к перевозке. Сроки доставки. /Лек/	7	2	ПК-4 ПК-10	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.13 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
32.2	Способы погрузки. Техника выполнения перевозок различных продуктов. Перевозка в прямых смешанных и международных сообщениях. /Ср/	7	4	ПК-4 ПК-10	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.13 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

32.3	Устройство 5-и вагонной рефрижераторной секции БМЗ /Пр/	7	2	ПК-4 ПК-10	Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л3.3 Л3.9 Э1 Э2 Э3	
32.4	Организация выдачи скоропортящихся грузов /Ср/	7	4	ПК-4 ПК-10	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л3.3 Л3.9 Э1 Э2 Э3	
32.5	Правила перевозок скоропортящихся грузов. Редактирование конспекта лекций /Ср/	7	4	ПК-4 ПК-10	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 33. Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов</b>					
33.1	Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
33.2	Определение качества скоропортящихся грузов /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Л3.9 Э1 Э2	
33.3	Структура подвижного состава при перевозке скоропортящихся грузов. Вагоны с льдосоляной системой охлаждения. Редактирование конспекта лекций. /Ср/	7	4	ПК-4	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9	
33.4	Основные условия хранения и подготовки к перевозке скоропортящихся грузов /Ср/	7	4	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 34. Холодильные сооружения</b>					
34.1	Холодильные сооружения /Лек/	7	2	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3	
34.2	Изучение литературы по содержанию темы лекции. Основы проектирования производственных холодильников. /Ср/	7	4	ОПК-13	Л1.2 Л2.1 Л2.7 Л2.9 Э1 Э3	
34.3	Итоговая аттестация /Зачёт/Соц/	7	0			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Вальт Э. Б.	Железнодорожный хладотранспорт: учебное пособие для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и упр. на ж.-д. трансп."	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.3	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	
Л1.4		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	
Л1.5		Правила перевозки грузов железнодорожным транспортом: общие требования : сборник руководящих документов МПС РФ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л1.6	Совет по ж.-д. трансп. государств-участников СНГ	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам: приложения №№ 1 - 18 : утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 № 15 с изм. и доп. от 23.11.2007, 30.05.2008, 22.05.2009; с изм. и доп., утв. на 52-м (протокол от 14.05.2010) и 53-м (протокол от 21.10.2010) заседаниях Совета по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества	Урал Юр Издат, 2011	
Л1.7	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальностей 190401 - "Эксплуатация железных дорог" 190700 - "Технология транспортных процессов" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.8	Меньших В. И.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: курс лекций для студентов специальностей 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 43.03.01 - "Сервис" очной и заочной форм обучения : в двух частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.9	Жужгова Ю. Е., Брагин А. М.	Грузоведение: конспект лекций по дисциплине "Грузоведение" для студентов специальности 23.05.04 (190401.65) - "Эксплуатация железных дорог" и направления подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.10	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	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60028">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60028</a>
<b>6.1.2. Дополнительная учебная литература</b>				

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Леонтьев А.П., Ткачев В.Д., Батраков И.И.	Перевозка скоропортящихся грузов: Справочник	Москва: Транспорт, 1986	
Л2.2	Смехов А. А.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1990	
Л2.3	Леонтьев А. П., Тертеров М. Н.	Подготовка и перевозка скоропортящихся грузов: Учеб. для техникумов	Москва: Транспорт, 1991	
Л2.4	Утв. 14.12.83	Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах СССР колеи 1520 мм: инструкции	Москва: Транспорт, 1985	
Л2.5	Утв. 01.11.1951	Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС): Тарифное руков-во № 11-А	Москва: Транспорт, 1992	
Л2.6	Смехов А. А.	Грузоведение, сохранность и крепление грузов	Москва: Транспорт, 1989	
Л2.7	Демьянков Н. В., Маталасов С.Ф.	Хладотранспорт: учеб. для ин-тов ж. д. транспорта	Москва: Транспорт, 1976	
Л2.8	Иконников Е. А.	Средства измерения массы и весопрроверочные средства, применяемые на железнодорожном транспорте: учебное иллюстрированное пособие для техникумов, колледжей ж.-д. трансп. : альбом	Москва: Маршрут, 2003	
Л2.9	Тертеров М.Н., Лысенков Н.Е., Панферов В.Н.	Железнодорожный хладотранспорт: Учебник	Москва: Транспорт, 1987	
Л2.10	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.11	Вальт Э.Б., Поспелов А.М.	Технология и автоматизация коммерческих операций на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие для спец. 190701 "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2005	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.12	Вальт Э.Б.	Железнодорожный хладотранспорт в период развития рыночной экономики: Учебное пособие	Екатеринбург, 2006	
Л2.13		Инструкция по актово-претензионной работе на железных дорогах государств-участников содружества, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики: инструкции	, 1994	
Л2.14	МПС СССР	Служебная инструкция к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС): [инструкции]	Москва: Транспорт, 1979	
Л2.15	Николашин В. М., Зудилин Н. А., Сеницына А. С., Соколова О. В., Николашин В. М.	Сервис на транспорте: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д. трансп.)"	Москва: Академия, 2008	
Л2.16	Плахотич С. А.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: конспект лекций для студентов всех форм обучения специальностей 190701-Организация перевозок и управление на транспорте, 080502-Экономика и управление на предприятии, 080301-Коммерция (торговое дело)	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.17	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.18	Бойко Н. И., Чередниченко С. П.	Транспортно-грузовые системы и склады: учебное пособие для студентов вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2007	
Л2.19	Перепон В.П.	Организация перевозок грузов: Электронная версия учебника	Москва: УМЦ МПС России, 2005	
Л2.20		Тарифное руководство № 1. Прейскурант № 10-01. Тарифы на перевозку грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами. Тарифное руководство № 2. Правила применения ставок платы за пользование вагонами и контейнерами федерального железнодорожного транспорта. Тарифное руководство № 3. Правила применения сборов за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов на федеральном железнодорожном транспорте. Тарифное руководство № 4. Кн. 1 : Тарифные расстояния между станциями на участках железных дорог. Кн. 2, ч. 1 : Алфавитный список железнодорожных станций. Кн. 2, ч. 2 : Алфавитный список пассажирских остановочных пунктов и платформ. Кн. 3 : Тарифные расстояния между транзитными пунктами железных дорог федерального железнодорожного транспорта: [сборник]	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.21	ОАО "Рос. ж. д.", Проектно-конструкторское бюро департамента вагонного хозяйства	Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. 002И-2006 ПКБ ЦВ: альбом-справочник : [в 2-х ч.]	[Б. м.]: [Б. и.], [2012]	
Л2.22	Совет по ж.-д. трансп. государств-участников содружества	Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики: утв. Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, Протокол от 02.07.2009 № 50 : в ред. с изм. и доп., утв. на 49-м (протокол от 21.11.2008), 50-м (протокол от 22.05.2009), 52-м (протокол от 14.05.2010), 53-м (протокол от 21.10.2010) заседаниях Совета по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества : [в 2-х т.]	Екатеринбург: Урал Юр Издат, [2011]	
Л2.23	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	
<b>6.1.3. Методические материалы</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Утв. 17.02.98	Типовой технологический процесс работы грузовой станции в условиях функционирования автоматизированной системы управления: нормативно-технический материал	Москва: МПС, 1998	
ЛЗ.2	Меньших В.И., Молчанова О.В.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: Методические указ. к лаб. работам	Екатеринбург: УрГУПС, 2005	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Вальт Э. Б.	Организация перевозок скоропортящихся грузов на заданном направлении: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Хладотранспорт и основы теплотехники" для студентов всех форм обучения специальности 190701- "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Вальт Э. Б., Брагин А. М.	Хладотранспорт: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальностей 190701 "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)", 190302 "Вагоны"	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5		Инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и метрологическому обеспечению средств измерений массы грузов, перевозимых железнодорожным транспортом Российской Федерации: утв. МПС РФ 28.10.2002 г	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2010	
ЛЗ.6	Брагин А. М., Молчанова О. В.	Грузоведение: учебно-методическое пособие к практическим занятиям	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.7	Плахотич С. А., Фролова И. С.	Техническое оснащение и технология работы грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования: учебно-методическое пособие к комплексному курсовому проекту и дипломному проектированию для студентов спец. 190400 - "Эксплуатация ж. д.", 190700 - "Технология трансп. процессов", 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.8		Инструкция по ведению на станциях коммерческой отчетности при грузовых перевозках ОАО "РЖД": утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 01.03.2007 № 333р : в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 28.09.2011 № 2109р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
ЛЗ.9	Вальт Э. Б., Брагин А. М.	Хладотранспорт и основы теплотехники. Транспортная энергетика: методические указания к выполнению практических занятий для студентов специальностей 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д.)", 190700 - "Технология транспортных процессов", 190401 - "Эксплуатация ж. д."	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.10	Меньших В. И., Молчанова О. В.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: методические рекомендации к лабораторным занятиям для студентов специальности 190401 - "Эксплуатация железных дорог", 190700 - "Технология транспортных процессов" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.11	Меньших В. И., Рыкова А. А.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: методические указания к проведению и выполнению практических работ для студентов дневной формы обучения специальности 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2">http://www.usurt.ru/ru/data/index2.phtml?cat=7&amp;id=22&amp;iid=7#data2</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>
Э4	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

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

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
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
---------	--

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Железнодорожные станции и узлы")	Специализированная мебель Доска классная Проекционный экран Мультимедийный проектор Трибуна-кафедра напольная	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблок Lenovo ThinkCentre Доска магнитно-маркерная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	

тестирования)		
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применении программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.31 Управление эксплуатационной работой рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
	22 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	792	Часов контактной работы всего	265
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	259
аудиторные занятия	232	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	416	текущие консультации по лабораторным занятиям	6,8
часов на контроль	144	текущие консультации по практическим занятиям	8,2
Промежуточная аттестация в семестрах:		консультации перед экзаменом	8
экзамен 5, 6, 7, 8		прием экзамена	2
Формы контроля:		защита курсового проекта	1
КП 6, 8 КР 5, 7		защита курсовой работы	1
		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	6
		проверка, рецензирование курсового проекта	4
		проверка, рецензирование курсовой работы	4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	18		18		18		14			
Вид занятий	уп	РПД	уп	РПД	уп	РПД	уп	РПД	уп	РПД
Лекции	18	18	18	18	18	18	28	28	82	82
Лабораторные	18	18	18	18	18	18	14	14	68	68
Практические	18	18	18	18	18	18	28	28	82	82
Итого ауд.	54	54	54	54	54	54	70	70	232	232
Контактная работа	54	54	54	54	54	54	70	70	232	232
Сам. работа	126	126	90	90	90	90	110	110	416	416
Часы на контроль	36	36	36	36	36	36	36	36	144	144
Итого	216	216	180	180	180	180	216	216	792	792

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение основных принципов управления эксплуатационной работой железных дорог, показателей работы железнодорожного транспорта, основных положений программы перехода на новую технологию управления перевозками, целей и задач структурных преобразований в хозяйстве перевозок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дисциплинами Общий курс железнодорожного транспорта; Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная));</li> <li>- разделами дисциплины Железнодорожные станции и узлы.</li> </ul> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>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.</p> <p>Умение: классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции; выполнять расчеты основных параметров транспортных объектов.</p> <p>Владение: навыками принятия решений в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов.</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)) Железнодорожные станции и узлы</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Организация пассажирских перевозок Теория принятия решения Промышленный транспорт</p> <p>Организация пассажирских перевозок Теория принятия решения Промышленный транспорт</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 2	принцип выбора метода математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 3	подходы к определению эффективности применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 2	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 3	анализировать результаты применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 2	навыками использования различных методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Уровень 3	навыками анализа и сравнения результатов применения различных методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

<b>ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
Уровень 2	классификацию основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
Уровень 3	сферы применения основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	отличать основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
Уровень 2	определять сферы использования основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
Уровень 3	применять основные прикладные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами применения прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
Уровень 2	особенностями применения основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем
Уровень 3	навыками применения основных прикладных программных средств, глобальных информационных ресурсов, современных средств телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем

<b>ОПК-11: готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	принципы составления алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	отличительные черты различных принципов составления алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	объяснять алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	составлять алгоритмы деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методологии построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	основами методологии и особенностями построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 3	основами методологии и навыками построения алгоритмов деятельности по организации, управлению и обеспечению безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта

<b>ПК-2: готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	технологии грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 2	принципы организации грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 3	подходы к анализу технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой,

	маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 2	объяснять технологию грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 3	составлять технологию грузовой и коммерческой работы, выполнять планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методологии построения технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог
Уровень 2	основами методологии и особенностями построения технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных
Уровень 3	основами методологии и навыками проведения анализа технологии грузовой и коммерческой работы, планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**



**ПК-12: готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 2	принципы эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использования информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 3	принципы анализа результатов применения автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использования информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 2	объяснять назначение автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 3	использовать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой, информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методикой автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 2	классифицицию обязанностей по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 3	методики анализа эффективности выполнения обязанностей по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 2	применять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 3	отличать обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методологии по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 2	основами методологии и особенностями выполнения оперативного управления движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях
Уровень 3	основами методологии и навыками планирования при выполнении оперативного управления движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях

**ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	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, описывает пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, последовательность разработки графиков движения поездов
Уровень 2	принципы оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработки системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработки плана формирования поездов, пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, классификацию графиков движения поездов
Уровень 3	подходы к анализу оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных

	подразделений, системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, плана формирования поездов, пропускной и провозной способности железнодорожных линий, графиков движения поездов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	устанавливать порядок расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 2	устанавливать порядок расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 3	сравнивать расчеты и производить анализ показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методики расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 2	основами и особенностями методики расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 3	основами и особенностями стандартной и альтернативной методик расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок

<b>ПК-26: готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать проведение анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
Уровень 2	применять исследовательские задачи в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
Уровень 3	производить сравнительный анализ исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методики проведения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
Уровень 2	основами и особенностями методики проведения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
Уровень 3	основами методики и навыками планирования проведения анализа исследовательских задач в областях профессиональной деятельности на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации

<b>ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать проведение научных исследований и экспериментов, анализ, интерпретацию и моделирование на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
Уровень 2	применять научные исследования и эксперименты, использовать анализ, интерпретацию и моделирование на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
Уровень 3	проводить научные исследования и эксперименты, выполнять анализ, интерпретацию и моделирование на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методики проведения научных исследований и экспериментов, анализа, интерпретации и моделирования на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
Уровень 2	основами и особенностями методики проведения научных исследований и экспериментов, анализа, интерпретации и моделирования на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
Уровень 3	основами методики и навыками планирования проведения научных исследований и экспериментов, анализа, интерпретации и моделирования на основе существующих научных концепций отдельных явлений и

	процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов
--	---

**ПК-28: способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	различия математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Уровень 2	классификацию математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Уровень 3	этапы выполнения анализа с применением математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать математические модели процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Уровень 2	применять математические модели процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Уровень 3	строить математические модели процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методологии построения математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Уровень 2	основами методологии и особенностями построения математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Уровень 3	основами методологии и особенностями построения математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

**ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать проводимые исследования и разрабатываемые проекты, сбор данных для составления отчетов, обзоры и другую техническую документацию
Уровень 2	применять проводимые исследования и разрабатываемые проекты, сбор данных для составления отчетов, обзоры и другую техническую документацию
Уровень 3	проводить исследования и разрабатывать проекты, производить сбор данных для составления отчетов, обзоры и другую техническую документацию
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-30: готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	описывать математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации
Уровень 2	применять математические и статистических методы при сборе и обработке научно-технической информации
Уровень 3	анализировать результаты, полученные с применением математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации

Уровень 2	основами и особенностями применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации
Уровень 3	основами и особенностями применения математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, навыками проведения анализа

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	укрупненные расчеты потребностей провозных возможностей и оценка направлений их развития; устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов; технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов; организацию работы железнодорожных узлов, специализацию станций в узле и организацию вагонопотоков; организацию движения поездов в узле; выбор оптимальных параметров системы освоения вагонопотоков; организацию вагонопотоков с мест погрузки; расчет плана формирования поездов; составление графика движения поездов; выбор массы и скорости движения поездов; расчет пропускной и провозной способности линий; организацию пассажирских перевозок и работы пассажирских станций и вокзалов; организацию пригородного движения; управление движением на железнодорожном транспорте; показатели использования подвижного состава; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта; технологию централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»; современные инновационные технологии на железнодорожном транспорте; зарубежные транспортные технологии.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.</b>					
1.1	Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны. /Лек/	5	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны. /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Рынок транспортных услуг /Ср/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды. /Ср/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса. /Ср/	5	3	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог.</b>					

2.1	Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Основы теории маневров. Анализ вагонопотоков сортировочной станции. /Пр/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
2.3	Основные понятия и определения в эксплуатации железных дорог. /Ср/	5	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Основные показатели работы железнодорожного транспорта.</b>					
3.1	Показатели объема работы транспорта. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Показатели использования технических средств транспорта. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Показатели объема работы транспорта. /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Показатели использования технических средств транспорта. /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта.</b>					
4.1	Комплекс технических средств железнодорожного транспорта. /Лек/	5	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Комплекс технических средств железнодорожного транспорта. /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Инвестиции в развитие технических средств железных дорог. /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Общие сведения о железнодорожных станциях.</b>					
5.1	Общие сведения о железнодорожных станциях. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Общие сведения о железнодорожных станциях. /Ср/	5	6	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Расформирование-формирование поездов. /Пр/	5	6	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
5.4	Выполнение курсовой работы «Расчет технических средств и технологических нормативов работы сортировочной станции» /Ср/	5	50	ОПК-8 ОПК-11 ПК-2 ПК-30	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	

	<b>Раздел 6. Надежность и безопасность работы железных дорог.</b>					
6.1	Надежность и безопасность работы железных дорог. /Лек/	5	1	ОПК-11 ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Окончание формирования составов поездов. /Пр/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
6.3	Надежность и безопасность работы железных дорог. /Ср/	5	4	ОПК-11 ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 7. Транспортные потоки.</b>					
7.1	Транспортные потоки. /Лек/	5	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.2	Транспортные потоки. /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5 Э6	
7.3	Нагрузка на транспортную систему. /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 8. Оперативное управление перевозочным процессом.</b>					
8.1	Оперативное управление перевозочным процессом. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.2	Организация работы ДСП. /Лаб/	5	4	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.3	Порядок организации приема и отправления поездов в нормальных условиях. /Лаб/	5	4	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.4	Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке в нормальных условиях. /Лаб/	5	4	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.5	Порядок организации движения поездов при полуавтоматической блокировке в нормальных условиях /Лаб/	5	4	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.6	Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, в нормальных условиях /Лаб/	5	2	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
8.7	Оперативное управление перевозочным процессом. /Ср/	5	12	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

8.8	Разработка технологии и расчет норм времени на операции с местными вагонами /Пр/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
	<b>Раздел 9. Принципы комплексного подхода к управлению и технологии.</b>					
9.1	Принципы комплексного подхода к управлению и технологии. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.2	Принципы комплексного подхода к управлению и технологии. /Ср/	5	10	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 10. Информационные технологии в управлении перевозками.</b>					
10.1	Информационные технологии в управлении перевозками. /Ср/	5	8	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.2	Информационные технологии в управлении перевозками. /Лек/	5	2	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
10.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	36	ОПК-8 ОПК-11 ПК-2 ПК-12 ПК-30	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 11. Технология и управление работой станций</b>					
11.1	Маневровая работа на станциях. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.2	Технология и управление работой станций /Ср/	6	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.3	Технология и управление работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.4	Прием поезда в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ – ложная занятость пути. /Лаб/	6	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.5	Прием поезда в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ – ложная занятость стрелочного изолированного участка. /Лаб/	6	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.6	Порядок приема и отправления поездов при неисправностях автоблокировки. /Лаб/	6	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.8 Э2 Э4 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.7	Порядок приема и отправления поездов при ложной свободности пути и стрелочного изолированного участка. /Лаб/	6	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций

11.8	Порядок приема и отправления поездов при неисправностях полуавтоблокировки. /Лаб/	6	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
11.9	Технология и управление работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций. /Ср/	6	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.10	Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
11.11	Технология и управление эксплуатационной работой участковых станций. /Ср/	6	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
11.12	Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э5 Э6	
11.13	Техническая станция, ее функция и задачи по обеспечению местной работы в центре управления местной работы. /Ср/	6	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
11.14	Сортировочные станции. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
11.15	Сортировочные станции. /Ср/	6	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5 Э6	
11.16	Организация и технология работы станционного технологического центра. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э6	
11.17	Организация и технология работы станционного технологического центра. /Ср/	6	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
11.18	Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
11.19	Технология работы с местными вагонами на участковых и сортировочных станциях. /Ср/	6	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
11.20	Рациональное взаимодействие процессов на станции с работой прилегающих участков. /Лек/	6	1	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
11.21	Рациональное взаимодействие процессов на станции с работой прилегающих участков. /Ср/	6	4	ПК-2 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
11.22	Нормирование простоя транзитного вагона. /Лек/	6	1	ПК-2 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
11.23	Нормирование простоя транзитного вагона. /Ср/	6	4	ПК-2 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
11.24	Планирование работы сортировочной станции и управление. /Лек/	6	1	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э6	
11.25	Планирование работы сортировочной станции и управление. /Ср/	6	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
11.26	Технологический график работы горки с одним путем надвига при последовательном роспуске составов. /Пр/	6	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов



11.27	Технологический график работы горки с двумя путями надвига при последовательном роспуске составов. /Пр/	6	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.28	Технологический график работы горки с двумя путями надвига при параллельном роспуске составов. /Пр/	6	6	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.29	Анализ интервалов окончания накопления составов в сортировочном парке. /Пр/	6	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э2 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
11.30	Выполнение курсового проекта «Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом» /Ср/	6	40	ОПК-1 ОПК-8 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 12. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.</b>					
12.1	Расчет плана формирования одногруппных поездов /Лек/	6	1	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
12.2	Расчет плана формирования одногруппных поездов /Ср/	6	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э5 Э6	
12.3	План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования /Лек/	6	1	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
12.4	План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования /Ср/	6	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
12.5	Региональный план формирования поездов /Лек/	6	1	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
12.6	Региональный план формирования поездов /Ср/	6	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
12.7	Отправительская маршрутизация /Лек/	6	1	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
12.8	Отправительская маршрутизация /Ср/	6	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
12.9	Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения /Ср/	6	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э6	
	<b>Раздел 13. Управление эксплуатационной работой в железнодорожных узлах.</b>					
13.1	Железнодорожные узлы /Лек/	6	4	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
13.2	Железнодорожные узлы /Ср/	6	2	ПК-2	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э6	
13.3	Подготовка к тестированию и экзамен /Экзамен/	6	36	ОПК-1 ОПК-8 ПК-2 ПК-11 ПК-12 ПК-25 ПК-26 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Л3.6 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

	<b>Раздел 14. График движения поездов и пропускная способность железных дорог</b>					
14.1	Значение и содержание ГДП. Краткая история развития и основные требования к ГДП в современных условиях. Классификация графиков и их технико-эксплуатационная характеристика /Лек/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
14.2	Значение и содержание ГДП. Краткая история развития и основные требования к ГДП в современных условиях. Классификация графиков и их технико-эксплуатационная характеристика /Ср/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
14.3	Основные элементы графика и методика их расчета. Расчет станционных и межпоездных интервалов при разных устройствах автоматики /Лек/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6	
14.4	Основные элементы графика и методика их расчета. Расчет станционных и межпоездных интервалов при разных устройствах автоматики /Ср/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
14.5	Общие сведения о пропускных и провозных способностях железных дорог. Расчет наличной, пропускной способности железнодорожных участков при параллельных и непараллельных графиках на однопутных и 2-пут. участках /Лек/	7	2	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э6	
14.6	Общие сведения о пропускных и провозных способностях железных дорог. Расчет наличной, пропускной способности железнодорожных участков при параллельных и непараллельных графиках на однопутных и 2-пут. участках /Ср/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
14.7	Съем грузовых поездов пассажирскими и сборными /Лек/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э3 Э6	
14.8	Меры по уменьшению съема грузовых поездов пассажирскими и сборными /Ср/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
	<b>Раздел 15. Участковая скорость и факторы определяющие ее</b>					
15.1	Значение участковой скорости и факторы, её определяющие /Лек/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э6	
15.2	Значение участковой скорости и факторы, её определяющие /Ср/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5 Э6	
15.3	Аналитический способ расчет участковой скорости /Лек/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э3 Э5 Э6	
15.4	Аналитический способ расчет участковой скорости /Ср/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
	<b>Раздел 16. Организация и управление местной работы</b>					
16.1	Значение и организация местной работы. /Лек/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	

16.2	Значение и организация местной работы в современных условиях. /Ср/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
16.3	Расчет объемов местной работы и выбор категории местных поездов /Ср/	7	5	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
	<b>Раздел 17. Управление тяговым обеспечением движения поездов</b>					
17.1	Управление и организация работы локомотивов и локомотивных бригад. /Лек/	7	1	ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э6	
17.2	Управление и организация работы локомотивов и локомотивных бригад. Система «ДИСЛОК» /Ср/	7	6	ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
17.3	Увязка ГДП и графика оборота локомотивов АРМ локомотивного диспетчера /Ср/	7	6	ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
	<b>Раздел 18. Система диспетчерского руководства движением поездов</b>					
18.1	Диспетчерское руководство. /Лек/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э6	
18.2	Организация движения поездов по графику на участках и полигонах. Диспетчерское руководство. /Ср/	7	6	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
18.3	«ГИД-Урал-ВНИИЖТ» и его информационное обеспечение. /Ср/	7	6	ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
18.4	Ведение графика исполненного движения поездов и поездной документации. Порядок вступления ДСП и ДНЦ на дежурство. /Лаб/	7	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.5	Организация движения поездов при производстве ремонтных работ на железнодорожных путях /Лаб/	7	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.6	Порядок действий в случае получения сообщения о неисправности «толчок» в пути /Лаб/	7	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.7	Порядок выключения стрелочных переводов при производстве работ по их содержанию и ремонту. Порядок перевода стрелок курбелем /Лаб/	7	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.8	Порядок действий ДСП/ДНЦ при повреждении контактной сети /Лаб/	7	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
18.9	Порядок формирования и пропуска поездов с опасными грузами класса 1 (ВМ) /Лаб/	7	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций

	<b>Раздел 19. Разработка ГДП.</b>					
19.1	План формирования и график движения поездов – технологическая основа работы участков. /Ср/	7	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э5 Э6	
19.2	Специализация ниток графика. Анализ графика исполненного движения. /Лек/	7	1	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э5 Э6	
19.3	Специализация ниток графика. Анализ графика исполненного движения. /Ср/	7	3	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э4 Э5 Э6	
19.4	Расчет вагонопотоков по направлениям. Составление диаграммы груженых и порожних вагонопотоков. Расчет баланса порожних вагонов. /Пр/	7	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.5	Организация маршрутов с мест погрузки. Месячные и календарные планы маршрутизации. Составление календарного плана погрузки маршрутов по назначениям. /Пр/	7	6	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э4 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.6	Разработка исходных данных для расчета плана формирования одnogруппных поездов. Составление плана формирования одnogруппных поездов. Расчет показателей плана формирования поездов и отправительской маршрутизации. /Пр/	7	6	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э3 Э4 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.7	Определение возможности организации двугруппных поездов /Пр/	7	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
19.8	Выполнение курсовой работы «Организация вагонопотоков на железнодорожном направлении» /Ср/	7	40	ОПК-8 ПК-11 ПК-29 ПК-30	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.4 Э3 Э4 Э6	
19.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ОПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-25 ПК-29 ПК-30	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 20. Техническое перевооружение железных дорог и развитие системы управления перевозками.</b>					
20.1	Требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой. /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6	
20.2	Новые требования к организации и управлению перевозочным процессом и эксплуатационной работой. /Ср/	8	14	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
20.3	Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог. /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э3 Э5 Э6	

20.4	Определение потребности в усилении пропускных и провозных способностей железных дорог и меры по наиболее эффективному использованию технических средств железных дорог /Ср/	8	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
20.5	Расчет оптимального веса грузовых поездов и основные меры по повышению весовых норм грузовых поездов /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
20.6	Организация тяжеловесного движения /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э3 Э6	
20.7	Значение скорости и ее взаимосвязь с пропускной способностью. Расчет оптимальной скорости движения грузовых поездов при заданном типе локомотивов. /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
20.8	Увеличение пропускной способности за счет уменьшения длины перегонов. Укладка вторых главных путей и их эффективность. /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
20.9	Двухпутные вставки /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э4 Э5 Э6	
20.10	Меры по кратковременному форсированию пропускной способности железных дорог. Рациональные этапы усиления и реконструкции железнодорожных участков и направлений /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
	<b>Раздел 21. Оперативное планирование эксплуатационной работы сети и ее подразделений.</b>					
21.1	Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог. /Лек/	8	2	ПК-11 ПК-13	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
21.2	Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог. /Ср/	8	4	ПК-11 ПК-13	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
21.3	Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО. /Лек/	8	2	ПК-13	Л1.1 Л2.2 Э1 Э6	
21.4	Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО. /Ср/	8	4	ПК-13	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э6	
	<b>Раздел 22. Автоматизированные системы управления перевозочным процессом.</b>					
22.1	Автоматизированные системы управления локомотивным и вагонным парками. /Лек/	8	2	ПК-12	Л1.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6	
22.2	Автоматизированные системы управления локомотивным и вагонным парками. /Ср/	8	4	ПК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
22.3	АРМы и их функциональные возможности «АРМ-Урал-ВНИИЖТ» /Ср/	8	2	ПК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э6	
	<b>Раздел 23. Управление движением</b>					
23.1	Управление движением /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э6	

23.2	Оперативное регулирование локомотивами /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э6	
23.3	Система комплексного регулирования вагонного и локомотивного парков. /Ср/	8	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э2 Э3 Э6	
23.4	Техническое нормирование. Анализ количественных и качественных показателей. /Лек/	8	2	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Э1 Э5 Э6	
23.5	Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения. /Ср/	8	6	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
23.6	Действия ДСП/ДНЦ в случае пропуска пассажирского поезда с отклонением от графика движения /Лаб/	8	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.7	Порядок действий ДСП/ДНЦ при неисправности путевой блокировки (АБ, ПАБ, АЛСН и др.) /Лаб/	8	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.8	Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне с последующим оказанием ему помощи вспомогательным локомотивом /Лаб/	8	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.9	Организация пропуска длинносоставных, тяжеловесных и соединенных поездов по участку /Лаб/	8	4	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.10	Порядок действий ДСП/ДНЦ при сбое графика движения поездов. Мероприятия по форсированию пропускной и провозной способности на период предоставления "окон". /Лаб/	8	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.8 Э1 Э3 Э6	Работа в малых группах, моделирование и анализ практических ситуаций
23.11	Основных элементы ГДП. Исходные нормативы и технологические нормы для разработки графиков. Расчет станционных интервалов неодновременного прибытия и скрещения встречных поездов. Расчет интервалов между поездами в пакете (на перегонах) и по прибытию и отправлению на станциях. Расчет пропускной способности однопутных участков при параллельном ГДП. Расчет пропускной способности двухпутных участков при параллельном ГДП. Расчет количества и определение категории местных поездов для развоза и уборки местных вагонов. /Пр/	8	6	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э1 Э4 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
23.12	Расчет пропускной способности однопутных участков при параллельном ГДП. Разработка графика движения поездов /Пр/	8	8	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э1 Э3 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов

23.13	Расчет количества и определение категории местных поездов для развоза и уборки местных вагонов. Расчет оптимального варианта прокладки сборных поездов на ГДП. /Пр/	8	8	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
23.14	Расчет увязки ГДП и графика оборота локомотивов. Расчет потребного парка локомотивов. /Пр/	8	6	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.5 Э5 Э6	Работа в группах, решению задач, ориентированных на выполнение курсовых работ и проектов
23.15	Расчет основных норм технического плана и порядок их разработки в современных условиях работы железных дорог. /Ср/	8	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
23.16	Расчет исходных данных и нормативов для разработки графиков движения на полигонах сети железных дорог /Ср/	8	4	ПК-11	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6	
23.17	Выполнение курсового проекта «Разработка графика движения поездов и расчет пропускной способности» /Ср/	8	60	ОПК-1 ОПК-8 ПК-11 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Л3.9 Э3 Э4 Э5 Э6	
23.18	Промежуточная аттестация /Экзамен/	8	36	ОПК-1 ОПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-30	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.8 Л3.9 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х томах	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4176">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4176</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 г. № 24735, вступает в силу 1 сентября 2012 г.) : приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ	Москва, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Боровикова М. С.	Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте: рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением "Федеральный институт развития образования" (ФГАУ "ФИРО") в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО	Москва: Издательский дом "Автограф", 2014	
Л2.3	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=901554">http://znanium.com/go.php?id=901554</a>
Л2.4	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=907605">http://znanium.com/go.php?id=907605</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Окулов Н. Е.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным занятиям для студентов 3 курса специальности "Эксплуатация железных дорог", "Системы обеспечения движения поездов" направлений подготовки: "Технология транспортных процессов", "Сервис" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Ковалев И. А., Колокольников В.С., Смородинцева Е. Е., Кашеева Н. В.	Управление эксплуатационной работой: методические рекомендации для практических занятий студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к самостоятельной работе студентов направления подготовки 23.05.04. - "Эксплуатация железных дорог" (для всех специализаций) всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	Ковалев И. А., Колокольников В. С., Шипулин А. В.	Организация вагонопотоков на железнодорожном направлении: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", направлений подготовки 43.03.01 - "Сервис", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.5	Ковалев И. А., Колокольников В. С.	Управление эксплуатационной работой: методические рекомендации для практических занятий студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", направлений подготовки 43.03.01 - "Сервис", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.6	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом: методические указания к курсовому проекту для студентов 3,5 курсов факультета "Управление процессами перевозок" специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.7	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Расчет технических средств и технологических нормативов работы сортировочной станции: методические указания для курсовой работы студентов 3, 5 курсов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.8	Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В., Окулов Н. Е.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к лабораторным занятиям для студентов 3-5 курсов специальностей "Эксплуатация железных дорог", "Системы обеспечения движения поездов" направлений подготовки "Технология транспортных процессов", "Сервис" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.9	Ковалев И. А., Колокольников В. С.	Разработка графика движения поездов и расчет пропускной способности: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "управление эксплуатационной работой" для студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" и направлений подготовки 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 43.03.01 - "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.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

## 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	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.6	Adobe Acrobat
6.3.1.7	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.

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

6.3.2.1	Не используются
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория организации движения)	Пульт управления Пульт-манипулятор типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло Пульт- табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочее место поездного диспетчера Секция выносного табло типа СТБ-1200-Э ПК Intel Core 2 Duo Макет железной дороги Модель макет ж/д Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал»	

	Стенд-макет «Ограждение мест работ...» Стенд-макет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС. Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным, практическим и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;
- выполнение курсовых проектов;
- выполнение курсовых работ.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и защита отчетов по практическим и лабораторным работам, курсовых работ и проектов.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.Б.32 Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономика транспорта		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
специализация N 3 "Грузовая и коммерческая работа":	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
<b>Квалификация</b>	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>5 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего	69,95
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	69,95
аудиторные занятия	64	текущие консультации по практическим занятиям	3,2
самостоятельная работа	80	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 7 зачет с оценкой 8			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		<b>8 (4.2)</b>		Итого	
Неделя	18		14			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	14	14	32	32
Практические	18	18	14	14	32	32
Итого ауд.	36	36	28	28	64	64
Контактная работа	36	36	28	28	64	64
Сам. работа	36	36	44	44	80	80
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	108	108	72	72	180	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний по основам экономической деятельности предприятий железнодорожного транспорта, навыков использования основных методик расчета и оценки социально-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятий железнодорожного транспорта, оценки уровня эксплуатационной работы, в соответствии с экономическими законами, действующими в рыночной экономике, в тесной взаимосвязи с вопросами повышения эффективности и качества работы транспортной системы, а также получение сведений об основах организации аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте, методах и задачах аутсорсинговой деятельности, видах аутсорсинга при организации бизнес-процессов на транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами Правовые и экономические основы профессиональной деятельности, Общий курс железнодорожного транспорта, Основы бизнеса и сервис на транспорте</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин "Правовые и экономические основы профессиональной деятельности", "Общий курс железнодорожного транспорта" студенты должны:</p> <p>Знать: базовые положения экономической теории и экономических систем; сущность экономических законов и закономерностей, определяющих поведение экономических агентов, основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д.</p> <p>Уметь: использовать основные экономические категории и экономическую терминологию; использовать методики микро и макроэкономических показателей и коэффициентов, классифицировать устройства и технические средства железнодорожной станции.</p> <p>Владеть: основами рыночной экономики; методами макро и микроэкономического анализа, навыками применения стандартных экономических моделей к анализу реальной хозяйственной действительности, навыками принятия решений в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов.</p> <p>Правовые и экономические основы профессиональной деятельности</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>"Научно-исследовательская работа"</p> <p>"Преддипломная практика"</p> <p>"Взаимодействие видов транспорта"</p> <p>"Основы бизнеса и сервис на транспорте"</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Взаимодействие видов транспорта</p> <p>Основы бизнеса и сервис на транспорте</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методики лицензионного сопровождения процессов
Уровень 2	методики лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности предприятия
Уровень 3	методики лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методиками лицензионного сопровождения процессов
Уровень 2	современными методиками лицензионного сопровождения процессов
Уровень 3	современными методиками лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
<b>ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок, показатели качества пассажирских и грузовых перевозок
Уровень 3	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок, показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, методы расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок

Уровень 2	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок, рассчитывать показатели грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 3	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок, рассчитывать показатели грузовых и пассажирских перевозок, анализировать эти показатели
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета показателей грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 3	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета показателей грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок

**ПСК-3.1: готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в грузовой и коммерческой работе железнодорожного транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также в организации контроля за их выполнением**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы организации аутсорсинговой деятельности в грузовой и коммерческой работе железнодорожного транспорта
Уровень 2	разновидности аутсорсинга(функциональный, операционный, ресурсный); цели и условия применения аутсорсинга, направления развития и формы применения аутсорсинга, порядок подготовки и принятия решений по применению аутсорсинга
Уровень 3	способы организации контроля аутсорсинговой деятельности при выполнении грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить отбор функций, технологических операций или бизнес-процессов и определять материальную ответственность аутсорсеров за качество, объем и срок выполнения работ и услуг
Уровень 2	находить оптимальное соотношение цены и качества предлагаемых аутсорсерами работ и услуг
Уровень 3	обеспечивать проведение конкурсных процедур и соблюдение нормативных документов ОАО "РЖД" и органов исполнительной власти, регламентирующих работу переданных и связанных с ними технологических процессов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	нормативными документами по организации аутсорсинг
Уровень 2	навыками составления конкурсных документов для выбора эффективного аутсорсера для магистрального транспорта
Уровень 3	методами экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные показатели грузовых и пассажирских перевозок, показатели качества пассажирских и грузовых перевозок, методы расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок
3.1.2	организацию аутсорсинговой деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок, рассчитывать показатели грузовых и пассажирских перевозок, анализировать эти показатели
3.2.2	организовать контроль за выполнением в организации аутсорсинговой деятельности
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основным понятийно-категориальным аппаратом в области грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета показателей грузовых и пассажирских перевозок, методикой расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок;составления конкурсных документов для выбора эффективного аутсорсера

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Предмет, содержание и задачи курса. Транспорт – сфера материального производства. Значение транспорта и особенности транспортной продукции.</b>					

1.1	Предмет и содержание экономики транспорта в целом и экономики железнодорожного транспорта в частности. Основные разделы курса экономики железнодорожного транспорта. Особенности транспорта как сферы материального производства. Продукция и работа транспорта, их измерение. /Лек/	7	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э6	
1.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию /Ср/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Железнодорожный транспорт в транспортной системе страны, его значение и особенности</b>					
2.1	Структура единой транспортной системы страны. Место железнодорожного транспорта в транспортной системе. Техно-экономические особенности железнодорожного транспорта в сравнении с другими видами транспорта. Сферы рационального использования железнодорожного транспорта в грузовых и пассажирских перевозках. Спрос, предложение и эластичность на транспортном рынке. /Лек/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Э6	
2.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию /Ср/	7	4	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Э4 Э6	
	<b>Раздел 3. Грузовые перевозки и пассажирские перевозки</b>					
3.1	Характеристика грузовых железнодорожных перевозок. Показатели грузовых перевозок. Неравномерность грузовых перевозок. Маркетинговые исследования, планирование и прогнозирование спроса на грузовые перевозки. Рынок пассажирских перевозок. Структурные преобразования в системе управления пассажирским комплексом. Структура пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. Факторы, влияющие на объём пассажирских перевозок. Маркетинг пассажирских перевозок. /Лек/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э6	
3.2	Обсуждение материала, выданного для самостоятельного изучения. Решение задач по теме. Выдача задания по контрольной работе /Пр/	7	4	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	7	6	ОПК-9 ПК-25	Л2.1 Л3.1 Л3.2	

	<b>Раздел 4. Эксплуатационная работа железных дорог</b>					
4.1	Сущность и содержание эксплуатационной работы. Планирование объемных показателей в грузовом движении. Планирование качественных показателей работы подвижного состава в грузовом движении. План работы подвижного состава в пассажирском движении. Характер взаимодействия между отдельными показателями использования подвижного состава. Экономическая эффективность от улучшения показателей использования подвижного состава в грузовом и пассажирском движении. /Лек/	7	3	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э5 Э6	
4.2	Решение задач по теме, обсуждение вопросов, выдаваемых на самостоятельное изучение, промежуточный контроль знаний, разъяснение отдельных разделов контрольной работы /Пр/	7	4	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	7	6	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э5 Э6	
	<b>Раздел 5. Организация и планирование труда на железнодорожном транспорте</b>					
5.1	Организация и нормирование труда на предприятиях ж.д. транспорта. Производительность труда – основной фактор его эффективности. Способы определения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Принципы оплаты труда. Сущность заработной платы. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда. Особенности оплаты труда различных категорий работников железнодорожного транспорта. Надбавки и доплаты. Мотивация персонала. /Лек/	7	3	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.2	Решение задач по теме, обсуждение вопросов, выдаваемых на самостоятельное изучение, промежуточный контроль знаний, разъяснение отдельных разделов контрольной работы /Пр/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л3.2	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
5.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	7	4	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Основные фонды и оборотные средства на железнодорожном транспорте</b>					

6.1	Основные производственные фонды. Показатели состояния и использования основных фондов. Износ основных фондов и амортизационные отчисления. Оборотные средства железных дорог. Показатели эффективности использования оборотных средств. /Лек/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э3	
6.2	Проведение текущего контроля знаний, решение задач /Пр/	7	4	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
6.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Состав и структура эксплуатационных расходов</b>					
7.1	Управление затратами железнодорожного транспорта. Классификация эксплуатационных расходов: по статьям затрат, по связи с производственным процессом, отраслевым хозяйствам, видам деятельности, способу учета и отнесения затрат на виды продукции. Структура эксплуатационных расходов железной дороги по элементам затрат. /Лек/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
7.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение, решение задач /Пр/	7	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
7.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	7	6	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э6	
	<b>Раздел 8. Себестоимость перевозок на железнодорожном транспорте</b>					
8.1	Показатели себестоимости перевозок, их динамика. Методы расчёта себестоимости перевозок. Зависимость себестоимости от объёма перевозок, показателей качества эксплуатационной работы, качественных показателей использования подвижного состава. Пути снижения себестоимости перевозок. /Лек/	7	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
8.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение, решение задач /Пр/	7	1	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
8.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	7	4	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 9. Экономическая эффективность: сущность, значение и методы оценки</b>					



9.1	Сущность и содержание понятий "Экономическая эффективность" и "Экономический эффект", особенности их оценки на железнодорожном транспорте. Показатели экономической эффективности инвестиций на железнодорожном транспорте /Лек/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Консультация по вопросам итогового тестирования. Решение задач по теме /Пр/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
9.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию, выполнение контрольной работы /Ср/	7	2	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э6 Э7	
9.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	7	36	ОПК-9 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 10. Понятие и классификация аутсорсинга</b>					
10.1	Углубленное изучение определения и терминологии аутсорсинга, исторические предпосылки и условия появления аутсорсинга, эволюционное развитие практического аутсорсинга как самостоятельной области науки и практики организации бизнеса, причины обращения к аутсорсингу, особенности становления аутсорсинга в практике современного бизнеса, актуальные проблемы современного аутсорсинга и перспективы его дальнейшего развития, осуществить контроль за усвоением материала. /Лек/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
10.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение заданий по теме /Пр/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных заданий
10.3	Изучение лекционного материала, подготовка докладов по теме /Ср/	8	6	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 11. Анализ применения аутсорсинга</b>					
11.1	Углубленное изучение подходов к систематизации видов аутсорсинга, формы аутсорсинга и их характеристики, использование различных форм и видов аутсорсинга в практике мирового бизнеса, сферы применения аутсорсинга. /Лек/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
11.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение заданий по теме /Пр/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных заданий

11.3	Изучение лекционного материала, подготовка докладов по теме /Ср/	8	6	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 12. Аутсорсинг в производстве и сфере услуг</b>					
12.1	Изучение разработки процесса аутсорсинга в производстве и сфере услуг по этапам реализации аутсорсинг-проекта, обсуждение критериев выбора поставщика аутсорсинговых услуг, ознакомление с применением аутсорсинга на предприятиях мирового уровня /Лек/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
12.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение заданий по теме /Пр/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных заданий
12.3	Изучение лекционного материала, подготовка докладов по теме /Ср/	8	6	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 13. Определение целесообразности применения аутсорсинга на железнодорожном транспорте</b>					
13.1	Изучение этапов принятия решения о передаче части функций компании-аутсорсеру, способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на железнодорожном транспорте, научиться проводить расчет экономического эффекта. /Лек/	8	4	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
13.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение задач по теме /Пр/	8	4	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
13.3	Изучение лекционного материала, подготовка докладов по теме /Ср/	8	10	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 14. Разработка технико-экономического обоснования передачи работ на аутсорсинг</b>					
14.1	Сравнительный анализ оценок традиционной и аутсорсинговой форм хозяйственных взаимоотношений на железнодорожном транспорте. Разработка проекта ТЭО, в котором обосновывается необходимость привлечения аутсорсера для выполнения работ (операций) и указываются причины нецелесообразности их выполнения подразделениями ОАО «РЖД». /Лек/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
14.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение задач по теме /Пр/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению практико-ориентированных задач
14.3	Изучение лекционного материала, подготовка к итоговому тестированию /Ср/	8	6	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	

	<b>Раздел 15. Налоговый и управленческий учет при аутсорсинге</b>					
15.1	Организации финансового, налогового и управленческого учета при аутсорсинге, получение знаний в области оценки эффективности аутсорсинговых и инсорсинговых услуг. /Лек/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	
15.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. /Пр/	8	2	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая работа по решению деловой игры
15.3	Изучение лекционного материала, подготовка к итоговому тестированию /Ср/	8	10	ОПК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л3.1 Э4 Э5 Э6 Э7	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств по дисциплине, состоящий из ФОС для текущего контроля и ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Чернышова Л. И.	Экономика железнодорожного транспорта: курс лекций по дисциплине "Экономика железнодорожного транспорта" для студентов всех специальностей и направлений подготовки бакалавриата всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2		Экономика железнодорожного транспорта	Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут", 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59090">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59090</a>
Л1.3	Аникин Б.А., Рудая И. Л.	Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=770810">http://znanium.com/go.php?id=770810</a>
Л1.4	Курбанов А. Х., Плотников В. А.	Аутсорсинг: история, методология, практика: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=854535">http://znanium.com/go.php?id=854535</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Петров Ю. Д., Купоров А. И., Шкурина Л. В.	Планирование в структурных подразделениях железнодорожного транспорта: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59934">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59934</a>
Л2.2	Аникин, Рудая	Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=420370">http://znanium.com/go.php?id=420370</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Поздняков, Казаков	Экономика отрасли: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=447667">http://znanium.com/go.php?id=447667</a>
Л2.4	Шарп У. Ф., Александр Г. Д., Бэйли Д. В.	Инвестиции: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=551364">http://znanium.com/go.php?id=551364</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Чернышова Л. И.	Экономика железнодорожного транспорта: методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Экономика железнодорожного транспорта" для студентов всех специальностей и направлений подготовки бакалавриата всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Чернышова Л. И.	Экономика железнодорожного транспорта: методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине "Экономика железнодорожного транспорта" для студентов всех специальностей и направлений подготовки бакалавриата всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	Экономика, социологи, 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	Официальный сайт ОАО «РЖД» <a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э7	Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )

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

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

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

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Система акустическая CSB50/CY Система компьютеризированная Tech Pod Interactiive Микрофон вокальный динамический Проекционный экран Мультимедийный проектор Специализированная мебель	Лекции
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Доска аудиторная Проекционный экран Мультимедийный проектор Кондиционер Kentatsu ПК Intel Core 2Duo Моноблоки Lenovo Принтер HP LJ 1022	Практики

	Телефон Специализированная мебель Моноблок Mini белый	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа

## **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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента.

Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор контрольной.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

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

## Б1.Б.33 Физическая культура и спорт

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физвоспитание			
Учебный план	23.05.04	ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог			
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
Форма обучения	Инженер путей сообщения			
Объем дисциплины (модуля)	очная			
Часов по учебному плану	2 ЗЕТ			
в том числе:	72 Часов контактной работы всего			38,5
аудиторные занятия	36 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):			38,5
самостоятельная работа	36 текущие консультации по практическим занятиям			2
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием зачета с оценкой			0,5
зачет с оценкой 5, 6				

#### 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	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	10	10	10	10	20	20
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном или средне-специальном учреждении.	
<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>ОК-13: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы физической культуры и здорового образа жизни
Уровень 2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний
Уровень 3	методы и средства физической культуры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять подбор физических упражнений для разминки и утренней гимнастики
Уровень 2	разрабатывать комплекс физических упражнений, обеспечивающих укрепление здоровья и физическую подготовленность с учетом условий социальной и профессиональной среды
Уровень 3	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1 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 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 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	Активные формы
	<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов /Лек/	5	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.2	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности /Лек/	5	3	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10 Э11	
1.3	История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения /Лек/	5	2	ОК-13	Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э8 Э10	
1.4	Основы здорового образа жизни студента /Лек/	5	2	ОК-13	Л1.2 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.5	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7 Э10	
1.6	Силовая подготовка /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7 Э10	
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	2	ОК-13	Л1.2 Л3.3 Э10	
1.8	Легкоатлетическая подготовка /Ср/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7 Э10	
1.9	Силовая подготовка /Ср/	5	5	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7 Э10	
1.10	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов /Ср/	5	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.11	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности - теория /Ср/	5	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10 Э11	



1.12	История физической культуры и спорта Теоретические основы Олимпийского движения /Ср/	5	2	ОК-13	Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э8 Э10	
1.13	Основы здорового образа жизни студента /Ср/	5	2	ОК-13	Л1.2 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л3.2 Э1 Э2 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.14	Самостоятельные занятия физической культурой. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями /Лек/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л3.2 Э6 Э7 Э10	
1.15	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Лек/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л3.2 Э6 Э7 Э10	
1.16	Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности /Лек/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л3.2 Э6 Э7 Э10	
1.17	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Лек/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.2 Э6 Э7 Э10	
1.18	Силовая подготовка /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7 Э10	
1.19	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7 Э10	
1.20	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	2	ОК-13	Л1.2 Л3.3 Э10	
1.21	Легкоатлетическая подготовка /Ср/	6	5	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э7 Э10	
1.22	Силовая подготовка /Ср/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Э6 Э10	
1.23	Самостоятельные занятия физической культурой. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями /Ср/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.2 Э6 Э7 Э10	
1.24	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Ср/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л3.2 Э6 Э7 Э10	

1.25	Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности /Ср/	6	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л3.2 Э6 Э7 Э10	
1.26	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Ср/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.7 Л2.9 Л2.11 Л3.2 Э6 Э7 Э10	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com/go.php?id=443255">http://znanium.com/go.php?id=443255</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/books/element.php?p11_id=64075">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64075</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Самарина Е. В.	Физиология спорта: курс лекций для студентов специальности 080200.62 - "Менеджмент организации" (специализация БЗ.В.ОД.13 - "Менеджмент в спорте") квалификации бакалавр очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.2	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Ильинич В.И.	Физическая культура студента: учеб. для вузов	Москва: Гардарики, 2000	
Л2.4	Курамшин Ю.Ф.	Теория и методика физической культуры: Учебник для студентов вузов по направлению 521900 "Физическая культура" и специальности 022300- "Физическая культура и спорт"	Москва: Советский спорт, 2007	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.5	Голощапов Б.Р.	История физической культуры и спорта: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 033100-Физическая культура	Москва: Академия, 2007	
Л2.6	Туманян Г. С.	Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учебное пособие для студентов вузов	Москва: Академия, 2009	
Л2.7	Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.	Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование"	Москва: Академия, 2012	
Л2.8	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура и здоровый образ жизни студента: доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, изучающих дисциплину "Физическая культура", кроме направлений и спец. в обл. физической культуры и спорта	Москва: КНОРУС, 2012	
Л2.9	Барчуков И. С., Маликов Н. Н.	Физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего профес. образования	Москва: Академия, 2012	
Л2.10	Бароненко В. А., Рапопорт Л. А.	Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие	Москва: Альфа-М, 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=417975">http://znanium.com/go.php?id=417975</a>
Л2.11	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.12	Мишневa 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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Чуб Я. В.	Формирование технологического мышления студентов на занятиях по физической культуре: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учеб.-метод. пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.5	Чуб Я. В.	Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=180800 Электронно-библиотечной системы Znanium.com!			
Э2	http://znanium.com/bookread.php?book=331823 лечебная ФК Вайнер			
Э3	http://ibooks.ru/reading.php?productid=27636 Физическая культура и здоровье. 300 соревновательно-игровых заданий			
Э4	http://elibrary.rsl.ru/ российская государственная библиотека эл библиотека			
Э5	http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm Российское образование федеральный портал эл. Библиотека			
Э6	http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm КАДИС Основы физической культуры в вузе			
Э7	http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm Муллер			
Э8	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN История физической культуры и спорта			
Э9	http://www.sportzone.ru/sport/rules.html официальные правила			
Э10	Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)			
Э11	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN физиология спорта			
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>				
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows			
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office			
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				
6.3.2.1	Не используются.			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
Для проведения	Специализированная мебель	

практических занятий	Стенд Шахматы Часы шахматные	
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 класса «Дракон», байдарки - одиночка, двойка, каное - одиночка, весла для гребли, лодка с мотором)	
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	

#### **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;
- подготовка к теоретическим, практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

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)".

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

## Б1.Б.34 Информационные технологии в грузовой и коммерческой работе

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
специализация N 3 "Грузовая и коммерческая работа":	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	8 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	288	Часов контактной работы всего	103,65
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	103,4
аудиторные занятия	96	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	192	текущие консультации по лабораторным занятиям	1,4
Промежуточная аттестация в семестрах:		текущие консультации по практическим занятиям	5
зачет с оценкой 7, 8		прием зачета с оценкой	0,5
Формы контроля:		защита расчетно-графических работ	0,5
РГР		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
		рецензирование ргр	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		<b>8 (4.2)</b>		Итого	
Неделя	18		14			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	14	14	32	32
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	36	36	14	14	50	50
Итого ауд.	54	54	42	42	96	96
Контактная работа	54	54	42	42	96	96
Сам. работа	90	90	102	102	192	192
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Подготовка специалиста в получении профессиональных знаний об автоматизации информационного обеспечения всех уровней системы управления перевозками на железных дорогах в условиях функционирования современных информационных технологий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Б1.Б.33 Сервис на транспорте	
Основы бизнеса и сервис на транспорте	
Основы бизнеса и сервис на транспорте	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПСК-3.2: готовностью к применению информационных технологий на всех уровнях управления грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, сетью "Интернет", средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства и переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	существующие современные информационные технологии, основные понятия и определения автоматизированных систем и информационных технологий
Уровень 2	существующие современные информационные технологии, основные понятия, опыт создания и направления развития автоматизированных систем и информационных технологий
Уровень 3	методы использования технических средств производства и переработки информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	внедрять и использовать современные информационные технологии и системы для достижения цели повышения качества обслуживания пользователей услуг транспорта
Уровень 2	применять информационные технологий на всех уровнях управления грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта
Уровень 3	модернизировать современные информационные технологии и системы для достижения цели повышения качества обслуживания пользователей услуг транспорта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками аппаратного, математического и программного обеспечения
Уровень 2	навыками проектирования, внедрения информационных систем
Уровень 3	навыками пользования компьютерными базами данных, сетью Интернет, средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства и переработки информации

<b>ПСК-3.5: способностью к расчету и согласованию договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	существующие современные информационные технологии на железнодорожном и смежных видах транспорта;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	внедрять новый функционал в современные информационные технологии на железнодорожном и смежных видах транспорта;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками и методами проведения исследований на предмет выявления наиболее востребованных информационных технологий и систем с учетом национально-региональных и демографических факторов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Автоматизированные системы и информационные технологии.</b>					
1.1	Автоматизированные системы и информационные технологии: основные понятия, опыт создания и направления развития /Лек/	7	6	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э1	
1.2	Структура телеграммы-натурного листа поезда. Ошибки сообщения 02. /Пр/	7	6	ПСК-3.2	Л2.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций для выполнения РГР
1.3	Назначение, задачи и структура АСУЖТ, Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП) /Пр/	7	6	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций для выполнения РГР
1.4	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела /Ср/	7	30	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Комплексная система автоматизированных рабочих мест технологических центров.</b>					
2.1	Комплексная система автоматизированных рабочих мест технологических центров железных дорог по обработке перевозочных документов (КСАРМ, ТехПД). /Лек/	7	6	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э1 Э2	
2.2	Корректировка ТГНЛ. Особенности оформления вагонов различных типов /Пр/	7	6	ПСК-3.2	Л2.1 Э1 Э3	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций для выполнения РГР
2.3	Особенности оформления вагонов различных типов /Пр/	7	6	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций для выполнения РГР
2.4	Автоматизированная система ДИСПАРК /Ср/	7	30	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э1 Э3	
	<b>Раздел 3. Автоматизированная информационная система организации перевозок грузов по безбумажной технологии.</b>					
3.1	Единый комплекс интегрированной обработки дорожной ведомости (ЕК ИОДВ), по безбумажной технологии с использованием электронной накладной (АИС ЭДВ) /Лек/	7	6	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э1	
3.2	Назначение, состав и динамическая настройка ЭТРАН. Ввод информационных сообщений с проверкой её по НСИ. Выдача ответов на команды и выдача сообщений об ошибках /Пр/	7	6	ПСК-3.2	Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
3.3	Единый комплекс автоматизированной системы управления финансовыми ресурсами (ЕК АСУФР) /Пр/	7	6	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э1 Э3	Дискуссия
3.4	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела /Ср/	7	30	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	



	<b>Раздел 4. Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов (ЭТРАН)</b>					
4.1	Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов (ЭТРАН) /Лек/	8	4	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.2	
4.2	Таксировка перевозочных документов. Формирование отчёта ГУ-3 /Пр/	8	2	ПСК-3.2	Л2.4 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций для выполнения РГР
4.3	Формирование отчёта ГУ-3 /Пр/	8	2	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э3	
4.4	Автоматизированная система фирменного транспортного обслуживания /Пр/	8	2	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э3	Дискуссия
4.5	Автоматизированная система фирменного транспортного обслуживания (АКСФТО) /Ср/	8	20	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э3	
	<b>Раздел 5. Автоматизированная система управления станцией</b>					
5.1	Автоматизированная система управления грузовой станцией (АСУ ГС) /Лек/	8	2	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3	
5.2	Демонстрация работы ЭТРАН /Лаб/	8	6	ПСК-3.2	Л2.2 Э3	Работа в группе, обучение на рабочем месте
5.3	Автоматизированная система управления контейнерным пунктом (АСУ КП) /Пр/	8	4	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций для выполнения РГР
5.4	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела /Ср/	8	20	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э3	
	<b>Раздел 6. 444</b>					
6.1	Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ). /Лек/	8	4	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.1 Э2	
6.2	Обучение работе в ЭТРАН /Пр/	8	2	ПСК-3.2	Л2.2 Л3.1 Э2 Э3	Работа в группе, обучение на рабочем месте
6.3	Автоматизированная система управления контейнерными перевозками (ДИСКОН) /Ср/	8	17	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Система автоматической идентификации подвижного состава</b>					
7.1	Система автоматической идентификации подвижного состава (САИ) «Пальма» /Лек/	8	2	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3	
7.2	АРМ ПС /Лаб/	8	4	ПСК-3.2	Л2.2 Л3.1 Э3	
7.3	Автоматизированная система обеспечения своевременной и адресной доставки грузов «Грузовой Экспресс» (АСУ ГЭ) /Ср/	8	20	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э3	
	<b>Раздел 8. Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками</b>					

8.1	Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3» /Лек/	8	2	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3	
8.2	Сетевая интегрированная российская информационно-управляющая система (СИРИУС). /Пр/	8	2	ПСК-3.2	Л2.2 Л3.1 Э3	Дискуссия
8.3	Обучение работе на АРМ КП /Лаб/	8	4	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.3 Э3	
8.4	Анализ лекционного материала, учебной литературы по теме раздела /Ср/	8	25	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э3	
8.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	7	36	ПСК-3.2	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Ковалев В. И., Осьминин А. Т., Грошев Г. М.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах: учеб. для студентов вузов ж. тр-та	Москва: Маршрут, 2006	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59078">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59078</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Вальт Э.Б., Рыкова А.А.	Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ): Учеб. пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2004	
Л2.2	Вальт Э.Б., Пospelов А.М.	Технология и автоматизация коммерческих операций на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие для спец. 190701 "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.д.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2005	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.3	Тулупов Л. П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35832">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35832</a>
Л2.4	Ульяницкий Е. М., Филоненков А. И., Ломаш Д. А.	Информационные системы взаимодействия видов транспорта: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59105">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59105</a>

##### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Информационные технологии на транспорте: практикум для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и упр. на трансп. (ж.-д. трансп.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.usurt.ru">http://www.usurt.ru</a>
Э3	Blackboard Learn (bb.usurt.ru)

<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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются

<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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</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, и представлен в УМК дисциплины</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";</li> <li>- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;</li> <li>- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.</li> </ul> <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущие консультации;</li> <li>- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), а также учебно-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"</p> <p>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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>).</p>

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

## Б1.Б.35 Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04	ЭД	2017.plx
специализация N 3 "Грузовая и коммерческая работа":	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	-	
	специализация N 3 "Грузовая и коммерческая работа":		
<b>Квалификация</b>	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего	38,55
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	38,3
аудиторные занятия	36	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		защита расчетно-графических работ	0,5
зачет 7		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
Формы контроля:		рецензирование ргр	0,25
РГР			

#### 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	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Дисциплина направлена на получения знаний в области правовой деятельности железных дорог в сфере грузовых перевозок

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

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Общий курс железнодорожного транспорта  
 Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог  
 Знать: основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; договоры на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; безбумажную систему организации грузовых перевозок; грузовые и коммерческие операции во внутренних и международных сообщениях  
 Уметь: оформлять документы при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, при заводе-вывозе груза с территории станции; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций; разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; проводить анализ работы станции на основании технической документации, выявлять "узкие" места, разрабатывать мероприятия по улучшению работы станции  
 Владеть: навыком ввода информации в систему ЭТРАН на станции и взаимодействие с АСУ-клиента, ТЦФТО; разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; организации и планирования маршрутов; расчета параметров устройств раздельных пунктов; взаимодействия ТЦФТО и Д по организации грузовой и коммерческой работы; навыками расчета технологического срока на выполнение грузовых операций, обработки состава поездов и расчета времени на маневровые операции  
 Общий курс железнодорожного транспорта  
 Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог  
 Общий курс железнодорожного транспорта  
 Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог

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

Транспортное право  
 Транспортное право

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

**ПСК-3.5: способностью к расчету и согласованию договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов**

### Знать:

Уровень 1	расчет и согласование договорных тарифов на перевозки грузов
Уровень 2	расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг
Уровень 3	расчет и согласование договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построение и технико-экономическую оценку альтернативных схем доставки, правовые основы регулирования организации перевозок грузов

### Уметь:

Уровень 1	рассчитывать тарифы за перевозку грузов
Уровень 2	рассчитывать тарифы за перевозку грузов, а также других дополнительных услуг предоставляемых перевозчиком
Уровень 3	рассчитывать тарифы за перевозку грузов, а также других дополнительных услуг предоставляемых перевозчиком; дать технико-экономическую оценку альтернативных схем доставки грузов, использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок

### Владеть:

Уровень 1	навыками расчета срока доставки грузов
Уровень 2	навыками расчета срока доставки грузов, определения просрочки доставки грузов
Уровень 3	навыками расчета срока доставки грузов, определения просрочки доставки грузов, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки

**ПСК-3.6: готовностью к применению безопасных методов организации перевозок опасных грузов**

### Знать:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оформления перевозочных документов при перевозке опасных грузов
Уровень 2	навыками оформления перевозочных документов при перевозке опасных грузов, безопасными методами организации перевозок опасных грузов
Уровень 3	навыками оформления перевозочных документов при перевозке опасных грузов, безопасными методами организации перевозок опасных грузов, оформления несохранной перевозки опасных грузов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	правовые основы регулирования организации перевозок грузов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать информационную базу технико-технологического и коммерческо-правового обеспечения перевозок
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками контроля сохранности грузов при перевозке, определения ответственности за несохранность груза в результате просрочки, оформления несохранной перевозки опасных грузов

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Основные виды несохранных перевозок грузов, оформление и расследование случаев несохранности грузов при перевозках по железным дорогам. Анализ несохранных перевозок</b>					
1.1	Основные виды несохранности и их характеристика. Коммерческие акты, акты общей формы /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
1.2	Организация проведения экспертизы. Расследование случаев несохранных перевозок грузов /Лек/	7	2	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
1.3	Основные виды несохранных перевозок грузов, оформление и расследование случаев несохранности грузов при перевозках по железным дорогам. /Пр/	7	2	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов проведения экспертизы по грузам. Оформление заявки на ее проведение. Работа с инструкцией по актово-претензионной работе по подаче оперативных донесений (рассмотрение примеров) на несохранную перевозку. Изучение должностной инструкции специалиста по актово-претензионной работе /Пр/	7	4	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, анализ конкретных ситуаций
1.5	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов проведения экспертизы по грузам. Оформление отчетов /Ср/	7	10	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Порядок предъявления и рассмотрения претензий, исков</b>					

2.1	Общие положения предъявления претензий. Документы, подтверждающие претензию. /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
2.2	Определение суммы ущерба, подлежащей возмещению. Возмещение убытков по удовлетворенным претензиям. Порядок и сроки предъявления и рассмотрения исков /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4	
2.3	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов предъявления и рассмотрения претензий. Решение задач по рассмотрению претензий (по вариантам). Рассмотрение искового заявления (по вариантам) /Пр/	7	2	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач ориентированных на выполнение РГР
2.4	Изучение опыта рассмотрения претензий в Свердловском территориальном центре фирменного транспортного обслуживания (работа функциональных служб). Изучение опыта по оформлению и рассмотрению исковых заявлений в арбитражных судах. /Пр/	7	2	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2	
2.5	Изучение нормативных документов, касающихся вопросов предъявления и рассмотрения претензий. Оформление отчетов /Ср/	7	10	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 3. Расчеты между дорогами по суммам, выплаченным по претензиям и искам. Порядок рассмотрения спорных дел</b>					
3.1	Расчеты между дорогами по суммам, выплаченным по претензиям и искам. Порядок рассмотрения спорных дел /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
3.2	Изучение порядка проведения претензионных совещаний. Права, обязанности арбитра, главного арбитра, совета арбитров по спорным расчетным делам /Пр/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.3	Рассмотрение спорных дел о возмещении ущерба за несохранную перевозку на претензионных совещаниях /Пр/	7	2	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	Решение задач ориентированных на выполнение РГР
3.4	Изучение распоряжения оао "РЖД" № 177р от 25.01.2013 г. "Об обеспечении сохранности перевозимых грузов в ОАО "РЖД" /Ср/	7	10	ПСК-3.5 ПСК-3.6	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 4. Делопроизводство и учет коммерческих актов и претензий</b>					
4.1	Делопроизводство и учет коммерческих актов и претензий /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
4.2	Учёт сумм, выплаченных по претензиям и актам. Учёт сумм, поступивших на возмещение убытков по удовлетворенным претензиям и искам /Пр/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач ориентированных на выполнение РГР

4.3	Изучение инструкции по актово-претензионной работе на железных дорогах /Ср/	7	10	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 5. Учет и отчетность о несохранных перевозках грузов</b>					
5.1	Учет и отчетность о несохранных перевозках грузов /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
5.2	Оформление книги учета коммерческих актов (форма ГНУ-2), книги для записи актов, поступивших от других станций (форма ГНУ-3); регистрация коммерческих актов в службе грузовой и коммерческой работы в книге учета (форма ГНУ-4) /Пр/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
5.3	Изучение инструкции по актово-претензионной работе на железных дорогах государств-участников содружества, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики /Ср/	7	10	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 6. Организация розыска груза. Применение ЭВМ в розыске груза</b>					
6.1	Организация розыска груза. Применение ЭВМ в розыске груза /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
6.2	Организация розыска груза. Использование ЭВМ в розыске. (Изучение розыскных дел и инструкции по розыску грузов ЦМ 4894) /Пр/	7	0	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение задач ориентированных на выполнение РГР
	<b>Раздел 7. Использование информационных технологий в актово-претензионной работе</b>					
7.1	Изучение инструкции по розыску грузов на железных дорогах. ЦМ 4894 /Ср/	7	12	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	изучение материала в среде Blackboard
7.2	Использование информационных технологий в актово-претензионной работе /Лек/	7	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э1 Э2	
7.3	Обязанности работников актово-претензионной работы. Изучение информационных технологий и автоматизированных систем /Пр/	7	0	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Дискуссия
7.4	Изучение информационных и автоматизированных систем в актово-претензионной работе. /Ср/	7	10	ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Меньших В. И.	Коммерческо-правовое обеспечение грузовых перевозок: курс лекций для студентов специальностей 190401 - "Эксплуатация железных дорог" 190700 - "Технология транспортных процессов" очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Меньших В. И.	Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте: курс лекций для студентов специальностей 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов", 43.03.01 - "Сервис" очной и заочной форм обучения : в двух частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации: Новая редакция	Москва: Проспект, 2002	
Л2.2	Дирекция ж. д. М-ва путей сообщения РФ	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом: сборник	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.3	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	
Л2.4		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 материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Меньших В. И.	Актово-претензионная работа на железнодорожном транспорте: методические указания по выполнению контрольной работы для студентов специальности 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Меньших В. И.	Актово-претензионная работа на железнодорожном транспорте: метод. указания к проведению практических занятий с применением деловых игр для студентов спец. 190701 - "Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

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

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

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

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

6.3.2.1	Справочная правовая система "Консультант-Плюс"
---------	--

## **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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента.

Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

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

## Б1.Б.36 Проектирование инфраструктуры и технико-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
специализация N 3 "Грузовая и коммерческая работа":	специализация N 3 "Грузовая и коммерческая работа":		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>6 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего	69,7
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	69,7
аудиторные занятия	64	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	116	текущие консультации по практическим занятиям	3,2
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена	0,5
экзамен 9 зачет 8			

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
Неделя	14		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	14	14	18	18	32	32
Практические	14	14	18	18	32	32
Итого ауд.	28	28	36	36	64	64
Контактная работа	28	28	36	36	64	64
Сам. работа	80	80	36	36	116	116
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить специалиста, умеющего правильно и обоснованно организовывать процессы перевозок, управлять ими и грузовой работой на основе полученных инженерных знаний по устройству и проектированию железнодорожных станций, обеспечивающих освоение потребных размеров движения, объемов работы, высокий уровень безопасности движения и маневровой работы.
1.2	Задачи дисциплины: изучить методику выбора
1.3	изучить методику разработки математических моделей для различных классов задач, встречающихся при проектировании и эксплуатации подвижного состава железных дорог, а также процессов и явлений, присущих подвижному составу железных дорог, освоить основные принципы инженерного анализа объектов и процессов; привить практические навыки владения математическими моделями, их составлением, отладкой и оперированием с целью получения данных о свойствах объектов и процессов, а также основ анализа конструкций подвижного состава железных дорог и их узлов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной:</p> <p>Железнодорожные станции и узлы</p> <p>Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог</p> <p>Транспортные коридоры</p> <p>Знание: устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; взаимное расположение и методы расчета основных элементов; технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов.</p> <p>Умение: проектировать элементы транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов.</p> <p>Владение: навыками расчета параметров устройств отдельных пунктов, навыками проектирования объектов транспортной инфраструктуры.</p> <p>Железнодорожные станции и узлы</p> <p>Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог</p> <p>Транспортные коридоры</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Взаимодействие видов транспорта</p> <p>Взаимодействие видов транспорта</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПСК-3.1: готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в грузовой и коммерческой работе железнодорожного транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также в организации контроля за их выполнением</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы организации аутсорсинговой деятельности в грузовой и коммерческой работе железнодорожного транспорта
Уровень 2	цели и условия применения аутсорсинга, направления развития и формы применения аутсорсинга
Уровень 3	порядок подготовки и принятия решений по применению аутсорсинга на железнодорожном транспорте, а также на смежных видах транспорта
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить отбор функций, технологических операций или бизнес-процессов грузовой и коммерческой работы для передачи внешним исполнителям
Уровень 2	находить оптимальное соотношение цены и качества, предлагаемых аутсорсерами работ и услуг, и определять материальную ответственность аутсорсеров за качество, объем и срок выполнения работ и услуг
Уровень 3	обеспечивать проведение конкурсных процедур и соблюдение нормативных документов ОАО "РЖД" и органов исполнительной власти, регламентирующих работу переданных и связанных с ними технологических процессов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	нормативными документами по организации аутсорсинга
Уровень 2	навыками составления конкурсных документов для выбора эффективного аутсорсера для железнодорожного транспорта
Уровень 3	методами экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров

<b>ПСК-3.3: готовностью к разработке экономически обоснованных предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, к выполнению расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципиальные схемы инфраструктуры мультимодальных перевозок
Уровень 2	методы разработки конструкций путевого развития инфраструктуры мультимодальных перевозок
Уровень 3	методы экономического обоснования предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать схемы железнодорожных устройств инфраструктуры мультимодальных перевозок
Уровень 2	разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок
Уровень 3	готовить исходные данные для технико-экономического обоснования предложения по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами разработки объектов инфраструктуры мультимодальных перевозок
Уровень 2	навыками расчета мощности железнодорожных устройств объектов мультимодальных перевозок
Уровень 3	навыками экономического обоснования предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению, навыками расчетов технико-экономической эффективности концентрации грузовой и коммерческой работы

<b>ПСК-3.5: способностью к расчету и согласованию договорных тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	тарифы на мультимодальные и смешанные перевозки грузов
Уровень 2	виды и комплексы предоставляемых транспортных услуг при мультимодальных перевозках
Уровень 3	транспортно-технологические схемы доставки при организации мультимодальных перевозок
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	рассчитывать тарифы на выполнение транспортных услуг
Уровень 2	согласовывать договорных тарифов на выполнение транспортных услуг
Уровень 3	проводить технико-экономическую оценки у альтернативных схем доставки грузов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки транспортно-технологических схем доставки грузов различными видами транспорта
Уровень 2	навыками моделирования взаимодействия различных видов транспорта
Уровень 3	приемами разработки комплексной технологии грузоперевозки в мультимодальных транспортно-логистических центрах

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы организации аутсорсинговой деятельности в грузовой и коммерческой работе железнодорожного транспорта;
3.1.2	техничко-технологическое обеспечение инфраструктуры мультимодальных перевозок;
3.1.3	тарифы на мультимодальные и смешанные перевозки грузов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проводить отбор функций, технологических операций или бизнес-процессов грузовой и коммерческой работы для передачи внешним исполнителям;
3.2.2	разрабатывать экономически обоснованных предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок;
3.2.3	рассчитывать и согласовывать тарифы на выполнение транспортных услуг
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	нормативными документами по организации аутсорсинга;
3.3.2	в обосновании предложений по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическому обеспечению;
3.3.3	в разработке транспортно-технологических схем доставки грузов различными видами транспорта

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
-------------	---	----------------	-----------------------	-------------	------------	----------------

	<b>Раздел 1. Основы организации мультимодальных перевозок</b>					
1.1	Организация мультимодальных перевозок. Сущность, задачи. Законодательная база /Лек/	8	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Оформление транспортной накладной мультимодальной перевозки /Пр/	8	2	ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
1.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	16	ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 2. Мультимодальный транспортно-логистический центр</b>					
2.1	Мультимодальный транспортно-логистический центр. Основы проектирования. Системы функционирования /Лек/	8	2	ПСК-3.1 ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
2.2	Анализ региональных и территориальных МТЛЦ /Пр/	8	2	ПСК-3.1 ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
2.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	16	ПСК-3.1 ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 3. Взаимодействие видов транспорта</b>					
3.1	Виды транспорта. Технические средства. Взаимодействие /Лек/	8	2	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.1 Л2.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
3.2	Отличительные особенности законодательства и функционирования разных видов транспорта /Пр/	8	2	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	Дискуссия
3.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	20	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 4. МТЛЦ. Поток и услуги</b>					
4.1	МТЛЦ. Поток. Экспедирование. Логистика /Лек/	8	2	ПСК-3.5	Л1.3 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2	
4.2	Организация международных перевозок /Лек/	8	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
4.3	Логистика и маршрутизация /Лек/	8	2	ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.3 Л3.1 Э1 Э2	
4.4	Таможенная служба. Декларирование. Пограничные станции /Лек/	8	2	ПСК-3.1 ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	

4.5	АВС-анализ логистических посредников /Пр/	8	4	ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
4.6	Расчет тарифов в международном сообщении /Пр/	8	2	ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
4.7	Оформление грузовой таможенной декларации /Пр/	8	2	ПСК-3.5	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение профессионально-ориентированных задач
4.8	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	28	ПСК-3.1 ПСК-3.5	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 5. Транспортно-технологические схемы</b>					
5.1	Транспортно-технологические схемы доставки /Лек/	9	2	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
5.2	Транспортно-технологические карты перегрузочных работ /Пр/	9	2	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.3 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
5.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	4	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 6. Проектирование транспортной инфраструктуры</b>					
6.1	Проектирование промышленных парков /Лек/	9	2	ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.1 Л1.4 Л3.3 Э1 Э2	
6.2	Проектирование портов и портового хозяйства /Лек/	9	2	ПСК-3.3	Л1.1 Л1.4 Л3.3 Э1 Э2	
6.3	Проектирование грузовых аэропортов /Лек/	9	2	ПСК-3.3	Л1.1 Л1.4 Л3.3 Э1 Э2	
6.4	Проектирование промышленных узлов. Узлы добывающей, обрабатывающей и перерабатывающей промышленности /Лек/	9	8	ПСК-3.3	Л1.4 Л1.1 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2	
6.5	Организация работы МТЛЦ /Пр/	9	10	ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.4 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2	
6.6	Расчет основных устройств и технологических средств /Пр/	9	2	ПСК-3.3	Л1.4 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2	
6.7	Контрольная работа "Организация работы мультимодального транспортно-логистического центра" /Ср/	9	24	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2	
6.8	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	4	ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 7. Проектирование транспортно-пересадочных узлов</b>					

7.1	Транспортно-пересадочные узлы /Лек/	9	2	ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.4 Л2.3 Э1 Э2	
7.2	Проектирование транспортно-пересадочного узла /Пр/	9	4	ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.4 Л2.3 Э1 Э2	
7.3	Изучение лекционного материала, литературных первоисточников, нормативных документов, освоение основных понятий, подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	4	ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.4 Л2.3 Э1 Э2	изучение материала в среде Blackboard
	<b>Раздел 8. Промежуточная аттестация</b>					
8.1	/Экзамен/	9	36	ПСК-3.1 ПСК-3.3 ПСК-3.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Апатцев В. И., Левин С. Б., Николашин В. М., Синицина А. С., Николашин В. М.	Логистические транспортно-грузовые системы: учебник для студентов транспортных вузов	Москва: Академия, 2003	
Л1.2	Курганов В. М., Миротин Л. Б., Миротин Л. Б.	Международные перевозки: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный транспорт)" направления подготовки "Организация перевозок и управление на транспорте"	Москва: Академия, 2013	
Л1.3	Плужников К. И., Чунтомова Ю. А.	Транспортное экспедирование: учеб. для студентов транспортных вузов	Москва: ТрансЛит, 2006	
Л1.4	Правдин Н. В., Вакуленко С. П.	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы): Учебник	Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012	<a href="http://znanium.com/go.php?id=891554">http://znanium.com/go.php?id=891554</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Милославская С.В., Плужников К.И.	Мультимодальные и интермодальные перевозки: учеб. пособие для студентов транспортных вузов	Москва: РосКонсульт, 2001	
Л2.2	Правдин Н.В., Негрей В.Я., Подкопаев В.А., Прпавдин Н.В.	Взаимодействие различных видов транспорта: (Прим. и расчеты)	Москва: Транспорт, 1989	
Л2.3	Савченко И. Е., Земблинов С. В., Страковский И. И., Акулиничев В. М., Шабалин Н. Н.	Железнодорожные станции и узлы: утверждено Главным управлением учебными заведениями МПС в качестве учебника для студентов высших учебных заведений железнодорожного транспорта	Москва: Транспорт, 1980	

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Герасимчук К. Е.	Технология перевозок грузов в международном сообщении: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Логистическое управление перевозками в международном сообщении" для студентов направления подготовки 43.03.01 - "Сервис" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Рыкова Л. А., Ситников С. А.	Инфраструктура и технология работы пограничных станций: учебно-методическое пособие для студентов факультета "Управление процессами перевозок" направления подготовки 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог"	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Бойко Н. И., Чердниченко С. П.	Транспортно-грузовые системы и склады: учебное пособие для студентов вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2007	

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

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

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

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Adobe Acrobat
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.6	Компас-3D v17. Проектирование и конструирование в машиностроении

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

6.3.2.1	Справочная правовая система "КонсультантПлюс"
---------	---

## 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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
  - изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
  - подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.
- Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:
- текущие консультации;
  - прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

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

## Б1.Б.37 Транспортные коридоры

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04	ЭД	-
специализация N 3 "Грузовая и коммерческая работа":	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		2017.plx
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего	56,8
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	56,55
аудиторные занятия	54	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	90	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 7		защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР		рецензирование ргр	0,25

#### 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	рпд	уп	рпд
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	90	90	90	90
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Дать специалистам необходимые знания в области государственной транспортной политики по формированию системы национальных и международных транспортных коридоров (МТК), развитию транспортно-логистической инфраструктуры и внедрению инновационных логистических технологий для обеспечения эффективного управления системой грузовых перевозок

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Транспортно-грузовые системы Основы бизнеса и сервис на транспорте Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	виды информационных технологий и систем в сфере МТК
Уровень 2	возможности применения информационных технологий в сфере МТК
Уровень 3	возможности применения и функции информационных технологий в сфере МТК
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять необходимость применения информационных технологий в сфере МТК
Уровень 2	определять объект внедрения информационных технологий в сфере МТК
Уровень 3	применять информационные ресурсы и прикладные программные средства в сфере МТК
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования основных прикладных программных средств
Уровень 2	навыками использования основных прикладных программных средств и ввода в них информации по каждому конкретному случаю
Уровень 3	навыками использования основных прикладных программных средств и ввода в них информации в зависимости от транспортной ситуации

<b>ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные определения показателей качества грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 2	основные определения и классификации показателей качества грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 3	минимальный необходимый перечень показателей для определения качества транспортного обслуживания
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять набор показателей, необходимый для определение уровня качества
Уровень 2	определять показатели качества грузовых
Уровень 3	определять показатели качества грузовых и пассажирских перевозок
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения методики определения показателей качества грузовых перевозок
Уровень 2	навыками применения методики определения показателей качества грузовых и пассажирских перевозок
Уровень 3	навыками определения уровня транспортного обслуживания в сфере МТК

<b>ПСК-3.4: готовностью к выполнению расчетов по рациональному распределению материальных (транспортных) потоков между различными видами транспорта</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	понятие и предназначение международных транспортных коридоров (МТК);
Уровень 2	понятие, предназначение, историю развития, этапы и стратегию формирования международных транспортных коридоров (МТК);
Уровень 3	понятие, предназначение, историю развития, этапы и стратегию формирования международных транспортных коридоров (МТК); о преимуществах интермодальных и мультимодальных технологий организации международных смешанных перевозок грузов и их экономической эффективности
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	оформлять перевозочные документы (накладная СМГС)
Уровень 2	оформлять перевозочные документы (накладная СМГС); составлять типовой международный контракт купли-продажи
Уровень 3	оформлять перевозочные документы (накладная СМГС); составлять типовой международный контракт купли-продажи; применять базисные условия поставки в соответствии с требованиями сторон международного контракта купли-продажи
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками организации работы разных видов транспорта в пунктах их стыкования;
Уровень 2	навыками организации работы разных видов транспорта в пунктах их стыкования; навыками разработки стратегии формирования в мультимодальных транспортных узлах опорной сети терминальных комплексов для приема и переработки грузов, следующих по трассе МТК
Уровень 3	навыками организации работы разных видов транспорта в пунктах их стыкования; навыками разработки стратегии формирования в мультимодальных транспортных узлах опорной сети терминальных комплексов и логистических центров для приема и переработки грузов, следующих по трассе МТК

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	понятия, предназначение, историю развития, этапы и стратегию формирования международных транспортных коридоров (МТК); о преимуществах интермодальных и мультимодальных технологий организации международных смешанных перевозок грузов и их экономической эффективности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оформлять перевозочные документы в международном сообщении, составлять типовой международный контракт купли-продажи; применять базисные условия поставки в соответствии с требованиями сторон международного контракта купли-продажи
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки стратегии формирования в мультимодальных транспортных узлах опорной сети терминальных комплексов и логистических центров для приема и переработки грузов, следующих по трассе МТК

**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. Система национальных и международных транспортных коридоров</b>					
1.1	Система национальных и международных транспортных коридоров: современное состояние, история развития, проблемы и перспективы /Лек/	7	4	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Э3 Э4	
1.2	Сопряженность МТК с внутренней сетью действующих и проектируемых транспортных коридоров России (транспортные коридоры «Север-Юг», «Транссиб», Северный морской путь). Приоритетная роль России в освоении транзитных потоков грузов по МТК. /Пр/	7	2	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Л3.1 Э3 Э4	Дискуссия
1.3	Альтернативные каналы доставки грузов по МТК в обход России («ТРАСЕКА»). Унификация требований к доставке грузов по МТК /Ср/	7	14	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Интермодальные и мультимодальные технологии организации системы грузовых перевозок по МТК</b>					

2.1	Интермодальные и мультимодальные технологии организации системы грузовых перевозок по МТК. Операторы смешанных (интер/мультимодальных) перевозок. Классификация операторов смешанных перевозок грузов. Логистические схемы доставки грузов в смешанном сообщении с участием и без участия операторов (экспедиторов). /Лек/	7	4	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Современное состояние и тенденции развития международных смешанных (интермодальных) перевозок грузов по международным транспортным коридорам /Пр/	7	2	ПСК-3.4 ОПК-8 ПК-25	Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Логистическая координация и взаимодействие видов транспорта в узловых пунктах и крупных общесетевых транспортных узлах. Обеспечение конкурентоспособности российских транспортных и логистических компаний на рынке международных перевозок грузов. Концепция логистического управления интермодальными перевозками грузов. /Ср/	7	14	ПСК-3.4 ОПК-8 ПК-25	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Развитие логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров</b>					
3.1	Развитие логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров /Лек/	7	4	ПСК-3.4 ОПК-8 ПК-25	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
3.2	Современное состояние и перспективы развития сети терминальных комплексов и логистических центров в Московском, Ленинградском, Горьковском, Новосибирском и Свердловском транспортных узлах, в морских портах Санкт-Петербурга, Мурманска, Новороссийска, Ростова, Астрахани и Дальнего Востока. /Пр/	7	2	ПСК-3.4 ОПК-8	Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	Дискуссия
3.3	Формирование интегрированной системы информационно-логистического сопровождения интермодальных перевозок грузов. Разработка и реализация логистических транспортно-технологических схем доставки грузов в международном смешанном сообщении. Развитие региональных и межрегиональных логистических транспортно-распределительных систем в зоне тяготения к международным транспортным коридорам. /Ср/	7	14	ПСК-3.4 ОПК-8	Л2.1 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 4. Международные транспортные коридоры и национальная безопасность России</b>					

4.1	Международные транспортные коридоры и национальная безопасность России /Лек/	7	6	ПСК-3.4	Л1.1 Э1 Э2	
4.2	Проблемы формирования и развития новых МТК на направлении Китай – Казахстан – Россия – Европа. Государственно-частное партнерство – основной механизм реализации проектов развития транспортной инфраструктуры МТК. Международные транспортные коридоры «Запад – Восток» и «Север – Юг» - основа транзитной стратегии России. /Пр/	7	2	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Э1 Э2	Дискуссия, анализ практико-ориентированных ситуаций для выполнения РГР
4.3	Международные транспортные коридоры и проблемы национальной (экономической и геополитической) безопасности России /Ср/	7	12	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 5. Подпрограмма "Развитие экспорта транспортных услуг"</b>					
5.1	Подпрограмма "Развитие экспорта транспортных услуг" в Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России на период до 2015 года» и в Транспортной стратегии России до 2030 г. /Лек/	7	6	ПСК-3.4 ОПК-8 ПК-25	Л1.1 Э1 Э2 Э4	
5.2	Ресурсное обеспечение подпрограммы /Пр/	7	2	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Э1 Э2 Э4	Дискуссия, анализ практико-ориентированных ситуаций для выполнения РГР
5.3	Механизм реализации подпрограммы /Пр/	7	2	ПСК-3.4 ОПК-8 ПК-25	Л1.1 Э1 Э2 Э4	Анализ практико-ориентированных ситуаций для выполнения РГР
5.4	Инвестиционные проекты подпрограммы /Ср/	7	12	ПСК-3.4 ОПК-8 ПК-25	Л1.1 Э1 Э2 Э4	
	<b>Раздел 6. Экономическая эффективность организации контейнерных перевозок грузов в интермодальном сообщении в глобальной системе МТК</b>					
6.1	Экономическая эффективность организации контейнерных перевозок грузов в интермодальном сообщении в глобальной системе МТК /Лек/	7	6	ПСК-3.4 ОПК-8	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Оценка синергетического эффекта развития контейнерных перевозок /Пр/	7	2	ПСК-3.4	Л1.1 Л2.2 Э4	Дискуссия, анализ практико-ориентированных ситуаций для выполнения РГР
6.3	Расчет экономической эффективности организации регулярного контейнерного железнодорожного сообщения в рамках МТК №2 «Запад – Восток» /Ср/	7	12	ПСК-3.4	Л1.1 Л2.2 Э4	
	<b>Раздел 7. Правовое регулирование перевозок грузов в глобальной системе МТК</b>					

7.1	Правовое регулирование перевозок грузов в глобальной системе МТК: проблемы и перспективы. Система международных соглашений /Лек/	7	6	ПСК-3.4 ОПК-8 ПК-25	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Органы управления международными перевозками /Пр/	7	2	ПСК-3.4	Л1.1 Л2.2	Дискуссия, анализ практико-ориентированных ситуаций для выполнения РГР
7.3	Оформление накладной СМГС /Пр/	7	2	ПСК-3.4	Л1.1 Л2.2 Э4	Анализ практико-ориентированных ситуаций для выполнения РГР
7.4	Формирование единого экономического Евразийского пространства – основа транспортной стратегии государств континента. Глобальные грузовые потоки и обеспечение конкурентоспособности МТК, проходящих по территории России /Ср/	7	12	ПСК-3.4	Л1.1 Л2.2 Э4	
7.5	/Зачёт СОц/	7	0	ПСК-3.4 ПК-25 ОПК-8	Л1.1 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Курганов В. М., Миротин Л. Б., Миротин Л. Б.	Международные перевозки: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный транспорт)" направления подготовки "Организация перевозок и управление на транспорте"	Москва: Академия, 2013	

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Троицкая Н.А., Чубуков А.Б.	Единая транспортная система: Учебник для студентов среднего профессионального образования по специальности 2401 "Организация перевозок и управление на транспорте"	Москва: Академия, 2004	
Л2.2	Иловыйский Н. Д., Киселев А. Н.	Сервис на транспорте (железнодорожном): учебник для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2003	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=59050">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=59050</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

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



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Вакуленко С. П.	Интермодальные перевозки в пассажирском сообщении с участием железнодорожного транспорта: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 190401 "Эксплуатация ж. д." ВПО	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58928">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58928</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

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

6.3.2.1	Система "Консультант Плюс"
---------	----------------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой")	Специализированная мебель Доска классная Моноблоки	Практики
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Транспортно-грузовые системы")	Специализированная мебель Доска классная Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс	Практики
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Железнодорожные станции и узлы")	Специализированная мебель Доска классная Проектор Acer P5260E с креплением Трибуна-кафедра напольная	Лекции
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа

## **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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Самостоятельная работа студентов в университете является важным видом учебной и научной деятельности студента. Федеральным государственным образовательным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов. В связи с этим освоение дисциплины включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть целенаправленной.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"

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

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

## Б1.В.01.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) - ОФП

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физвоспитание		
Учебный план	23.05.04	ЭД	- 2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
<b>Квалификация</b>	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего	361,55
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	361,55
аудиторные занятия	328	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	0	текущие консультации по практическим занятиям	32,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,75
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	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
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 соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном или средне-специальном учреждении.	
<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>ОК-13: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы физической культуры и здорового образа жизни
Уровень 2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний
Уровень 3	методы и средства физической культуры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять подбор физических упражнений для разминки и утренней гимнастики
Уровень 2	разрабатывать комплекс физических упражнений, обеспечивающих укрепление здоровья и физическую подготовленность с учетом условий социальной и профессиональной среды
Уровень 3	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1 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 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 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	Активные формы
	<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э10	
1.5	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	1	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э3 Э6 Э7 Э9 Э10	
1.6	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.9	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.10	Силовая подготовка /Пр/	2	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.11	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	2	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э3 Э6 Э7 Э9 Э10	

1.12	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	2	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.13	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.15	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	3	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.16	Силовая подготовка /Пр/	3	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.17	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	3	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э3 Э9 Э10	
1.18	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	3	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.19	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-13	Л1.2 Л2.5 Э10	
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Э6 Э7 Э10	
1.22	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	4	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.23	Силовая подготовка /Пр/	4	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.24	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	4	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э3 Э9 Э10	
1.25	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	4	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.26	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	

1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.28	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.29	Силовая подготовка /Пр/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.30	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.31	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.32	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.33	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.35	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.36	Силовая подготовка /Пр/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э10	
1.37	Спортивные и подвижные игры (мужчины) Аэробная гимнастика (женщины) /Пр/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э3 Э9 Э10	
1.38	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.39	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.40	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com/go.php?id=443255">http://znanium.com/go.php?id=443255</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/books/element.php?pl1_id=64075">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Ильинич В.И.	Физическая культура студента: учеб. для вузов	Москва: Гардарики, 2000	
Л2.2	Курамшин Ю.Ф.	Теория и методика физической культуры: Учебник для студентов вузов по направлению 521900 "Физическая культура" и специальности 022300- "Физическая культура и спорт"	Москва: Советский спорт, 2007	
Л2.3	Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.	Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование"	Москва: Академия, 2012	
Л2.4	Барчуков И. С., Маликов Н. Н.	Физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего профес. образования	Москва: Академия, 2012	
Л2.5	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов специальности "Менеджмент в спорте"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Мишневa 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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

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



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Чуб Я. В.	Формирование технологического мышления студентов на занятиях по физической культуре: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учеб.-метод. пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.6	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800</a> Электронно-библиотечной системы Znanium.com!
Э2	<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=331823">http://znanium.com/bookread.php?book=331823</a> лечебная ФК Вайнер
Э3	<a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=27636">http://ibooks.ru/reading.php?productid=27636</a> Физическая культура и здоровье. 300 соревновательно-игровых заданий
Э4	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная библиотека эл библиотека
Э5	<a href="http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm">http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm</a> Российское образование федеральный портал эл. Библиотека
Э6	<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
Э7	<a href="http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm">http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm</a> Муллер
Э8	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> История физической культуры и спорта
Э9	<a href="http://www.sportzone.ru/sport/rules.html">http://www.sportzone.ru/sport/rules.html</a> официальные правила
Э10	Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a> )
Э11	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> физиология спорта

## 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	Не используются.
---------	------------------

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Назначение	Оснащение	Вид работ
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	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
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 класса «Дракон», байдарки - одиночка, двойка, каноэ - одиночка, весла для гребли, лодка с мотором)	
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, 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)
Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к

выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.

Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

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

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

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

**Б1.В.01.02 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины  
 (модули)) - Спортивные игры**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физвоспитание			
Учебный план	23.05.04	ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог			
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
Форма обучения	Инженер путей сообщения			
Объем дисциплины (модуля)	очная			
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего		361,55
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и		361,55
аудиторные занятия	328	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		
самостоятельная работа	0	текущие консультации по практическим занятиям		32,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой		0,75
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6				

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&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	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
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 соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном или средне-специальном учреждении.	
<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>ОК-13: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы физической культуры и здорового образа жизни
Уровень 2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний
Уровень 3	методы и средства физической культуры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять подбор физических упражнений для разминки и утренней гимнастики
Уровень 2	разрабатывать комплекс физических упражнений, обеспечивающих укрепление здоровья и физическую подготовленность с учетом условий социальной и профессиональной среды
Уровень 3	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1 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 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 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	Активные формы
	<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л3.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э11	
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-13	Л2.1 Э11	
1.3	Общая физическая подготовка /Пр/	1	20	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э11	
1.4	Основные правила /Пр/	1	2	ОК-13	Л2.9 Э9 Э11	
1.5	Технико-тактическая подготовка /Пр/	1	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.6	Игровая подготовка /Пр/	1	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э11	
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-13	Л2.1 Э11	
1.9	Общая физическая подготовка /Пр/	2	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э6 Э7 Э11	
1.10	Основные правила /Пр/	2	2	ОК-13	Л2.9 Э9 Э11	
1.11	Технико-тактическая подготовка /Пр/	2	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	

1.12	Игровая подготовка /Пр/	2	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.13	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-13	Л1.1 Л3.3 Э11	
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-13	Л2.1 Э11	
1.15	Общая физическая подготовка /Пр/	3	18	ОК-13	Л1.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.4 Л3.6 Э7 Э11	
1.16	Основные правила /Пр/	3	2	ОК-13	Л1.1 Л2.9 Э9	
1.17	Технико-тактическая подготовка /Пр/	3	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.18	Игровая подготовка /Пр/	3	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.19	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э11	
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-13	Л2.1 Э11	
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э6 Э7 Э11	
1.22	Общая физическая подготовка /Пр/	4	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э6 Э7 Э11	
1.23	Основные правила /Пр/	4	2	ОК-13	Л2.9 Э9	
1.24	Технико-тактическая подготовка /Пр/	4	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.25	Игровая подготовка /Пр/	4	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.26	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э11	
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	1	ОК-13	Л2.1 Л2.10 Э11	

1.28	Общая физическая подготовка /Пр/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э6 Э7 Э11	
1.29	Основные правила /Пр/	5	1	ОК-13	Л2.9 Л3.1 Л3.6 Э9	
1.30	Технико-тактическая подготовка /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.31	Игровая подготовка /Пр/	5	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.32	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э6 Э7 Э11	
1.33	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э11	
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	1	ОК-13	Л2.1 Э11	
1.35	Общая физическая подготовка /Пр/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э6 Э7 Э11	
1.36	Основные правила /Пр/	6	1	ОК-13	Л2.9 Э9 Э11	
1.37	Технико-тактическая подготовка /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.38	Игровая подготовка /Пр/	6	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э3 Э11	
1.39	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.6 Э6 Э7 Э11	
1.40	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э11	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.



Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com/go.php?id=443255">http://znanium.com/go.php?id=443255</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/books/element.php?pl1_id=64075">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов, обучающихся по дисциплине "Физическая культура", для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200.62 "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте")	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	
Л2.2	Ильинич В.И.	Физическая культура студента: учеб. для вузов	Москва: Гардарики, 2000	
Л2.3	Ильинич В.И.	Физическая культура студента: Учебник для студентов вузов	Москва: Гардарики, 2007	
Л2.4	Курамшин Ю.Ф.	Теория и методика физической культуры: Учебник для студентов вузов по направлению 521900 "Физическая культура" и специальности 022300- "Физическая культура и спорт"	Москва: Советский спорт, 2007	
Л2.5	Туманян Г. С.	Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учебное пособие для студентов вузов	Москва: Академия, 2009	
Л2.6	Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.	Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование"	Москва: Академия, 2012	
Л2.7	Барчуков И. С., Маликов Н. Н.	Физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего профес. образования	Москва: Академия, 2012	
Л2.8	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://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.9	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/go.php?id=556637">http://znanium.com/go.php?id=556637</a>
Л2.10	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.11	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Чуб Я. В.	Формирование технологического мышления студентов на занятиях по физической культуре: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учеб.-метод. пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.3	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.4	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.5	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.6	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800</a> Электронно-библиотечной системы Znanium.com!
Э2	<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=331823">http://znanium.com/bookread.php?book=331823</a> лечебная ФК Вайнер
Э3	<a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=27636">http://ibooks.ru/reading.php?productid=27636</a> Физическая культура и здоровье. 300 соревновательно-игровых заданий

Э4	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная библиотека эл библиотека
Э5	<a href="http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm">http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm</a> Российское образование федеральный портал эл. Библиотека
Э6	<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
Э7	<a href="http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm">http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm</a> Муллер
Э8	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> История физической культуры и спорта
Э9	<a href="http://www.sportzone.ru/sport/rules.html">http://www.sportzone.ru/sport/rules.html</a> официальные правила
Э10	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> физиология спорта
Э11	Blackboard Learn (сайт <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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются.

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
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	Игровая площадка с разметкой для мини-футбола, баскетбола, волейбола, бадминтона Баскетбольные щиты Волейбольные стойки с сеткой Стойки для бадминтона с сеткой Ворота для мини-футбола Скамейки	
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Элинг для хранения лодок (лодка класса «Дракон», байдарки - одиночка, двойка, каное - одиночка, весла для гребли, лодка с мотором)	
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	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
Учебная аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель	

студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций		
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, 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)**

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

Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:

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

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

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

**Б1.В.01.03 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины  
 (модули)) - Оздоровительное отделение**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физвоспитание		
Учебный план	23.05.04	ЭД	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего	361,55
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	361,55
аудиторные занятия	328	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	0	текущие консультации по практическим занятиям	32,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,75
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&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	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
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 соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном или средне-специальном учреждении.	
<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>ОК-13: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы физической культуры и здорового образа жизни
Уровень 2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний
Уровень 3	методы и средства физической культуры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять подбор физических упражнений для разминки и утренней гимнастики
Уровень 2	разрабатывать комплекс физических упражнений, обеспечивающих укрепление здоровья и физическую подготовленность с учетом условий социальной и профессиональной среды
Уровень 3	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально физической
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1 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 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 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	Активные формы
	<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.3 Л3.5 Л3.8 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9	
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-13	Л2.2 Э9	
1.3	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	1	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.4 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.4	Силовая подготовка /Пр/	1	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.5	Профилактическая гимнастика /Пр/	1	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.9 Э2 Э9	
1.6	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.7	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.7 Л3.6 Э9	
1.8	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-13	Л2.2 Э9	
1.9	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	2	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.10	Силовая подготовка /Пр/	2	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.11	Профилактическая гимнастика /Пр/	2	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.9 Э2 Э9	

1.12	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	2	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.13	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.7 Л3.6 Э9	
1.14	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-13	Л2.2 Э9	
1.15	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	3	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.16	Силовая подготовка /Пр/	3	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.17	Профилактическая гимнастика /Пр/	3	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.9 Э2 Э9	
1.18	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	3	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.7 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.19	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л3.6 Э9	
1.20	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-13	Л2.2 Э9	
1.21	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л3.3 Л3.5 Э4 Э7 Э9	
1.22	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	4	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.23	Силовая подготовка /Пр/	4	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.24	Профилактическая гимнастика /Пр/	4	18	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.9 Э2 Э9	
1.25	Лыжная подготовка(или катание на коньках) /Пр/	4	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	



1.26	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л3.6 Э9	
1.27	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	1		Л2.2 Э9	
1.28	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.29	Силовая подготовка /Пр/	5	5	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.30	Профилактическая гимнастика /Пр/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.9 Э2 Э9	
1.31	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.7 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.32	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.33	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л3.6 Э9	
1.34	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	1	ОК-13	Л2.2 Э9	
1.35	Легкоатлетическая подготовка /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.36	Силовая подготовка /Пр/	6	5	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э8 Э9	
1.37	Профилактическая гимнастика /Пр/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.9 Э2 Э9	
1.38	Лыжная подготовка(или катание на коньках)  /Пр/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э4 Э7 Э9	
1.39	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.8 Л3.9 Э4 Э8 Э9	

1.40	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л3.6 Э9	
------	-----------------------------------	---	---	-------	------------------------------	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com/go.php?id=443255">http://znanium.com/go.php?id=443255</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/books/element.php?pl1_id=64075">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Дубровский В.И.	Лечебная физическая культура: Учеб. для вузов	Москва: ВЛАДОС, 1999	
Л2.2	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов, обучающихся по дисциплине "Физическая культура", для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200.62 "Менеджмент" (профиль "Менеджмент в спорте")	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	
Л2.3	Ильинич В.И.	Физическая культура студента: Учебник для студентов вузов	Москва: Гардарики, 2007	
Л2.4	Барчуков И. С., Маликов Н. Н.	Физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего профес. образования	Москва: Академия, 2012	
Л2.5	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура и здоровый образ жизни студента: допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, изучающих дисциплину "Физическая культура", кроме направлений и специальностей в области физической культуры и спорта	Москва: Кнорус, 2016	
Л2.6	Бароненко В. А., Рапопорт Л. А.	Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие	Москва: Альфа-М, 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=417975">http://znanium.com/go.php?id=417975</a>
Л2.7	Гелецкая Л. Н.	Физическая культура студентов специального учебного отделения	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=511522">http://znanium.com/go.php?id=511522</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Чуб Я. В.	Формирование технологического мышления студентов на занятиях по физической культуре: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Линькова Н. А.	Методика оздоровительных физических упражнений при профилактике сосудистых заболеваний головного мозга: методические рекомендации для студентов специальной медицинской группы всех специальностей очного отделения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Усольцева С. Л., Ашастин Б. В., Сапова П. Ф.	Методические рекомендации по написанию реферата по дисциплине "Физическая культура": для студентов всех специальностей очного и заочного отд-ний по дисциплине "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Линькова Н. А.	Особенности методики практических занятий для студентов с вегетативной дисфункцией: методические рекомендации для студентов специальностей медицинской группы всех специальностей очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учеб.-метод. пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.6	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.7	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.8	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.9	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800</a> Электронно-библиотечной системы Znanium.com!			
Э2	<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=331823">http://znanium.com/bookread.php?book=331823</a> лечебная ФК Вайнер			
Э3	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная библиотека эл библиотека			
Э4	<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			
Э5	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> История физической культуры и спорта			

Э6	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> физиология спорта
Э7	<a href="http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm">http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm</a> Муллер
Э8	<a href="http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm">http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm</a> Российское образование федеральный портал эл. Библиотека
Э9	Blackboard Learn (сайт <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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используются

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Для проведения практических занятий	Гимнастические скамейки Гимнастические коврики Столы для настольного тенниса	
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	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 класса «Дракон», байдарки - одиночка, двойка, каноэ - одиночка, весла для гребли, лодка с мотором)	
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	Специализированная мебель Стенд	

	Шахматы Часы шахматные	
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, 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)**

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.

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

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

**Б1.В.01.04 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины  
 (модули)) - Гребля**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Физвоспитание			
Учебный план	23.05.04	ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог			
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт			
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>			
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>			
Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего		361,55
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и		361,55
аудиторные занятия	328	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		
самостоятельная работа	0	текущие консультации по практическим занятиям		32,8
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой		0,75
зачет 1, 3, 5 зачет с оценкой 2, 4, 6				

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&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	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Практические	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого ауд.	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Контактная работа	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328
Итого	64	64	64	64	64	64	64	64	36	36	36	36	328	328

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
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 соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном или средне-специальном учреждении.	
<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>ОК-13: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы физической культуры и здорового образа жизни
Уровень 2	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику вредных привычек и профессиональных заболеваний
Уровень 3	методы и средства физической культуры
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять подбор физических упражнений для разминки и утренней гимнастики
Уровень 2	разрабатывать комплекс физических упражнений, обеспечивающих укрепление здоровья и физическую подготовленность с учетом условий социальной и профессиональной среды
Уровень 3	составлять комплексы упражнений оздоровительной и профессионально-прикладной направленности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения. Владеть двигательными навыками на среднем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды. Владеть двигательными навыками на хорошем уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту. Владеть двигательными навыками на высоком уровне физической и профессионально-прикладной подготовленности
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1 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 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 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	Активные формы
	<b>Раздел 1. Практический раздел</b>					
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов - теория /Пр/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	1	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.3	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.4	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	1	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э10	
1.5	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	1	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э3 Э6 Э7 Э9 Э10	
1.6	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.7	Гребля (СФП) /Пр/	1	24	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.8	Прием контрольных нормативов /Пр/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.9	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	2	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.10	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	2	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.11	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	2	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	



1.12	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	2	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э3 Э6 Э7 Э9 Э10	
1.13	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	2	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.14	Гребля (СФП) /Пр/	2	26	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.15	Прием контрольных нормативов /Пр/	2	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.16	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	3	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.17	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	3	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.18	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	3	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.19	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	3	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э3 Э9 Э10	
1.20	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	3	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.21	Гребля (СФП) /Пр/	3	26	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.22	Прием контрольных нормативов /Пр/	3	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.23	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	4	2	ОК-13	Л1.2 Л2.5 Э10	
1.24	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	4	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э6 Э7 Э10	

1.25	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	4	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.26	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	4	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.27	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	4	8	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э3 Э9 Э10	
1.28	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	4	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.29	Гребля (СФП) /Пр/	4	24	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.30	Прием контрольных нормативов /Пр/	4	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.31	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.32	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	5	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.33	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	5	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.34	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	5	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.35	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.36	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	5	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	

1.37	Гребля (СФП) /Пр/	5	14	ОК-13	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.38	Прием контрольных нормативов /Пр/	5	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	
1.39	Инструктаж по технике безопасности /Пр/	6	2	ОК-13	Л2.5 Э10	
1.40	Легкоатлетическая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.41	Силовая подготовка (ОФП) /Пр/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э10	
1.42	Спортивные игры (ОФП) /Пр/	6	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э3 Э9 Э10	
1.43	Лыжная подготовка(ОФП) /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.44	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Пр/	6	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э6 Э7 Э10	
1.45	Гребля (СФП) /Пр/	6	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Л3.5 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
1.46	Прием контрольных нормативов /Пр/	6	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л3.3 Э10	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

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

#### 6.1.1. Основная учебная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	<a href="http://znanium.com/go.php?id=443255">http://znanium.com/go.php?id=443255</a>
Л1.2	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского о академического о университета, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Ильинич В.И.	Физическая культура студента: учеб. для вузов	Москва: Гардарики, 2000	
Л2.2	Курамшин Ю.Ф.	Теория и методика физической культуры: Учебник для студентов вузов по направлению 521900 "Физическая культура" и специальности 022300- "Физическая культура и спорт"	Москва: Советский спорт, 2007	
Л2.3	Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.	Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование"	Москва: Академия, 2012	
Л2.4	Барчуков И. С., Маликов Н. Н.	Физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего профес. образования	Москва: Академия, 2012	
Л2.5	Чуб Я. В.	Безопасность в спорте: курс лекций для студентов специальности "Менеджмент в спорте"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Мишнева 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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Чуб Я. В.	Формирование технологического мышления студентов на занятиях по физической культуре: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.2	Усольцева С. Л., Евсеев А. В., Ашастин Б. В., Степина Т. Ю.	Физическая культура студента: учеб.-метод. пособие для студентов всех спец. очного и заочного отделения по дисц. "Физическая культура"	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Сергеев Е. А.	Лыжная подготовка студентов в вузе: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.6	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=180800</a> Электронно-библиотечной системы Znanium.com!
Э2	<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=331823">http://znanium.com/bookread.php?book=331823</a> лечебная ФК Вайнер
Э3	<a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=27636">http://ibooks.ru/reading.php?productid=27636</a> Физическая культура и здоровье. 300 соревновательно-игровых заданий
Э4	<a href="http://elibrary.rsl.ru/">http://elibrary.rsl.ru/</a> российская государственная библиотека эл библиотека
Э5	<a href="http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm">http://www.edu.ru/db/portal/sites/elib/e-lib.htm</a> Российское образование федеральный портал эл. Библиотека
Э6	<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
Э7	<a href="http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm">http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm</a> Муллер
Э8	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> История физической культуры и спорта
Э9	<a href="http://www.sportzone.ru/sport/rules.html">http://www.sportzone.ru/sport/rules.html</a> официальные правила
Э10	Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)
Э11	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a> физиология спорта

## **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	Не используются.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
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	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
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	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 класса «Дракон», байдарки - одиночка, двойка, каноэ - одиночка, весла для гребли, лодка с мотором)	
Для проведения практических занятий	Специализированная мебель Стенд Шахматы Часы шахматные	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, 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)**

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

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

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

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

## Б1.В.02 Техническое нормирование работы железных дорог

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
<b>Квалификация</b>	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего	41,05
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	40,8
аудиторные занятия	36	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием экзамена	0,5
экзамен 9		защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР		рецензирование ргр	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: изучить систему норм расходов различных производственных ресурсов на основе утвержденного технологического процесса.
1.2	Задачи дисциплины: дать знания в области технологии, организации и управления транспортно-технологическими комплексами железных дорог в их взаимосвязи и взаимодействии для принятия обоснованных решений на различных уровнях управления (станций и узлов, участков, дороге и сети).

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 следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной: "Управление эксплуатационной работой" Знание: общие принципы управления эксплуатационной работой железных дорог; укрупненные расчеты потребностей провозных возможностей и оценка направлений их развития. Умение: 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. Владение: приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Преддипломная практика Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Научно-исследовательская работа	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-11: готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы оперативного планирования, регулирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений
Уровень 2	систему рациональной организации поездопотоков на полигонах сети железных дорог
Уровень 3	техническое нормирование эксплуатационной работы
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оперативно планировать работу железнодорожных подразделений
Уровень 2	анализировать выполнение плана формирования и графика движения поездов
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками сменно-суточного планирования работы железнодорожного подразделения
Уровень 2	навыками расчета эксплуатируемого парка локомотивов и показателей его использования
Уровень 3	-
<b>ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	показатели технического нормирования: количественные и качественные показатели перевозок)
Уровень 2	показатели обеспечения плана перевозок
Уровень 3	цель и виды анализа учета вагонного парка
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять основные показатели качества перевозок
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками распределения вагонопотоков по видам сообщения
Уровень 2	навыками анализа и расчета количественных и качественных показателей перевозок
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	способы оперативного планирования, регулирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений;
3.1.2	систему рациональной организации поездопотоков на полигонах сети железных дорог;
3.1.3	техническое нормирование эксплуатационной работы;
3.1.4	показатели технического нормирования: количественные и качественные показатели перевозок);
3.1.5	показатели обеспечения плана перевозок;
3.1.6	цель и виды анализа учета вагонного парка.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оперативно планировать работу железнодорожных подразделений;
3.2.2	анализировать выполнение плана формирования и графика движения поездов;
3.2.3	определять основные показатели качества перевозок.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками сменно–суточного планирования работы железнодорожного подразделения;
3.3.2	навыками расчета эксплуатируемого парка локомотивов и показателей его использования;
3.3.3	навыками распределения вагонопотоков по видам сообщения;
3.3.4	навыками анализа и расчета количественных и качественных показателей перевозок.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Техническое нормирование</b>					
1.1	Техническое нормирование эксплуатационной работы /Лек/	9	2	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Общие положения о техническое нормирование эксплуатационной работы /Ср/	9	6	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Показатели технического нормирования /Лек/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Количественные и качественные показатели работы /Ср/	9	6	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Технические нормы эксплуатационной работы станции /Ср/	9	7	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Распределение груженых вагонопотоков по видам сообщения. Нормы погрузки и выгрузки /Пр/	9	2	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э3 Э4 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.7	Распределение груженых вагонопотоков по видам сообщения. Нормы погрузки и выгрузки /Ср/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.8	Построение диаграмм груженых и порожних вагонопотоков /Пр/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.9	Построение диаграмм груженых и порожних вагонопотоков /Ср/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.10	Расчет количественных показателей /Пр/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.11	Расчет количественных показателей /Ср/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.12	Расчет качественных показателей /Пр/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
1.13	Расчет качественных показателей /Ср/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Оперативное планирование и регулирование перевозок.</b>					
2.1	Оперативное планирование эксплуатационной работы железнодорожных подразделений /Лек/	9	2	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.2	Технология планирования перевозки грузов. Разработка месячного плана /Ср/	9	6	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Регулирование перевозок /Лек/	9	2	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Информация о подходе поездов и вагонов. Оперативный план работы ж.д. /Ср/	9	6	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Анализ эксплуатационной работы /Лек/	9	2	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	
	<b>Раздел 3. Управление работой локомотивного парка.</b>					
3.1	Управление работой локомотивного парка /Лек/	9	2	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.2	Организация работы локомотивных бригад /Лек/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
3.3	Нормирование показателей использования локомотивов /Ср/	9	6	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Эксплуатируемый парк локомотивов и показатели его использования /Пр/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группах по решению задач для выполнения РГР
3.5	Эксплуатируемый парк локомотивов и показатели его использования /Ср/	9	4	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.6	Выполнение расчетно-графической работы на тему: "Разработка технических норм работы дороги и ее районов управления" /Ср/	9	15	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.7	Подготовка к тестированию и экзамену /Экзамен/	9	36	ПК-11 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Тимухина Е. Н., Юрина О. П.	Техническое нормирование работы железных дорог: учебное пособие для студентов специальностей 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х томах	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4176">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4176</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х т. :учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4175">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4175</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Зырянова Г. В., Тушин Н. А.	Техническое нормирование работы железной дороги: методические рекомендации к самостоятельной и индивидуальной работе студентов специальностей 190700 - "Технология транспортных процессов", 190401 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

### 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 ж.д. транспорта.
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.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> – Журнал «Железнодорожный транспорт».
Э5	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> – ОАО «РЖД».
Э6	<a href="http://www.bb.usurt.ru">http://www.bb.usurt.ru</a> - Blackboard Lear

### 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	Не используются

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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 <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС. Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;</li> <li>• подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;</li> <li>• выполнение расчетно-графической работы.</li> </ul> <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• текущие консультации;</li> <li>• прием и защита отчетов по практическим занятиям, расчетно-графической работы.</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), а также учебно-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)"</p>

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

## Б1.В.03 Моделирование и оптимизация транспортных систем

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04	ЭД	- 2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего	96,4
в том числе:		Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	96,15
аудиторные занятия	90	консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	126	текущие консультации по лабораторным занятиям	5,4
Промежуточная аттестация в семестрах:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет 6 зачет с оценкой 7		защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:		Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР		рецензирование ргр	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>6 (3.2)</b>		<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	36	36	54	54
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Контактная работа	36	36	54	54	90	90
Сам. работа	36	36	90	90	126	126
Итого	72	72	144	144	216	216

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Ознакомление с основными методами расчета железнодорожных систем, их возможном использовании для решения задач на станциях. Изучение метода имитационного моделирования объектов железнодорожного транспорта на ПЭВМ, а также основ создания управляющих подсистем на транспорте на базе метода имитационного моделирования. Особый акцент делается на применение метода имитационного моделирования для решения практических задач на транспорте на примере железнодорожной станции.
1.2	Задачи дисциплины: ознакомить студентов с методами расчета станций, их достоинствами и недостатками; подробное изучение имитационного моделирования как наиболее полного и точного метода расчета железнодорожных объектов; сформировать у студентов знания и умения использовать имитационную систему «Истра», принятую в эксплуатацию на железных дорогах, для решения практических задач; подробное изучение структуры имитационной системы и основных алгоритмов ее функционирования; обучить студентов базовым навыкам имитационного моделирования железнодорожных станций на ПЭВМ для создания имитационных моделей и решения с их помощью конкретные задачи на станциях.

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 дисциплинами: Информатика, Управление эксплуатационной работой.</p> <p>Знания: общая характеристика 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>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> <p>Управление эксплуатационной работой</p> <p>Информатика</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Для специализации "Магистральный транспорт":</p> <p>Информационные технологии на магистральном транспорте</p> <p>Теория принятия решения</p> <p>Для специализации "Грузовая и коммерческая работа":</p> <p>Теория принятия решения</p> <p>Информационные технологии на магистральном транспорте</p> <p>Теория принятия решения</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять математические методы для определения основных показателей работы транспортных систем
Уровень 2	выполнять расчеты транспортных системы с применением имитационного моделирования
Уровень 3	применять имитационное моделирование для решения практических задач при развитии инфраструктуры и технологии работы транспортных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	математическими методами расчета основных параметров работы железнодорожных транспортных систем
Уровень 2	методом имитационного моделирования при проведении анализа работы транспортных систем
Уровень 3	методом моделирования при выполнении исследований по выбору вариантов развития транспортных систем

<b>ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы формирования управляющих подсистем на транспорте на базе задач линейного программирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить обследование для сбора информации о структуре и технологии работы транспортных систем
Уровень 2	выполнять обработку данных о работе транспортных систем с применением систем математического анализа на компьютере
Уровень 3	применять данные обследования о работе транспортных систем при построении имитационной модели на компьютере
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	математическими методами обработки информации о работе транспортной системы
Уровень 2	навыками работы на компьютере для обработки статистических данных о работе транспортных систем
Уровень 3	компьютерной системой имитационного моделирования "ИСТРА" как средством выполнения исследования транспортных систем

<b>ОПК-8: готовностью к использованию основных прикладных программных средств, пользованию глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникации при обеспечении функционирования транспортных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обрабатывать данные о структуре и технологии работы транспортных систем из основных АСУ транспорта
Уровень 2	разрабатывать имитационные модели с использованием программного комплекса "ИСТРА"
Уровень 3	применять программный комплекс "ИСТРА" для расчета и анализа реальных транспортных объектов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основными программными средствами для расчета и анализа работы транспортных систем
Уровень 2	навыками работы с программным комплексом имитационного моделирования "ИСТРА"
Уровень 3	навыками работы в программном комплексе "ИСТРА" для создания имитационных моделей и применения их для анализа работы транспортных систем, выбора рационального варианта развития транспортных систем

<b>ОПК-10: готовностью к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обрабатывать данные о структуре и технологии работы транспортных систем из информационных систем на транспорте
Уровень 2	разрабатывать модели с использованием имитационных систем и оптимизационных задач
Уровень 3	применять программные комплексы имитационного моделирования и линейного программирования для анализа транспортных систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	программными средствами имитационного моделирования и линейного программирования для анализа работы транспортных систем
Уровень 2	навыками работы с программным комплексом имитационного моделирования и линейного программирования
Уровень 3	навыками работы в программах имитационного моделирования и линейного программирования для создания моделей и применения их для анализа работы транспортных систем, выбора рационального варианта развития транспортных систем



**ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	научные методы проведения исследования транспортных систем, базовые алгоритмы новых производственных технологий
Уровень 2	способы применения методов расчета транспортных систем для анализа их работы
Уровень 3	возможности имитационного моделирования для выработки аргументированных выводов о выполняемых экспериментах на реальных транспортных объектах
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать и описывать методологии новых производственных технологий
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**ПК-28: способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные средства создания имитационных моделей и оптимизационных задач для выполнения исследования транспортных систем
Уровень 2	способы применения основных имитационных систем и систем разработки и решения задач транспортного типа для расчета и анализа работы транспортных систем
Уровень 3	способности имитационного моделирования и линейного программирования для оценки вариантов инфраструктурных решений и технологии работы транспортных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Принципы взаимодействия транспортных систем, методы проектирования технологического процесса, методы решения вопросов взаимодействия станций в транспортных узлах;
3.1.2	Методы анализа работы транспортных систем, базовые алгоритмы новых производственных технологий;
3.1.3	Основные понятия и структуру имитационной модели;
3.1.4	Принципы работы имитационной модели;
3.1.5	Способы применения имитационных моделей для поиска рациональной структуры и технологии работы станции;
3.1.6	Принципы подготовки исходных данных для создания модели и проведения экспериментов на ПЭВМ.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Выполнять расчеты основных параметров транспортных объектов;
3.2.2	Создавать имитационные модели на ПЭВМ;
3.2.3	Проводить эксперименты на имитационных моделях;
3.2.4	Разрабатывать и описывать методологии новых производственных технологий;
3.2.5	Анализировать результаты экспериментов;
3.2.6	Анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий;
3.2.7	Производить оценку технического и технологического состояния железнодорожных станций;
3.2.8	Определять технологические показатели вариантов развития транспортных объектов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Методами обоснования при принятии решения о развитии транспортных комплексов;

3.3.2	Навыками имитационного моделирования железнодорожных станций на ПЭВМ для создания имитационных моделей и решения с их помощью конкретных задач на станциях.
-------	---

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. Моделирование транспортных систем</b>					
1.1	Методы моделирования /Лек/	6	1	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	
1.2	Имитационная система «Истра» /Лек/	6	1	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л2.8 Э1 Э2	
1.3	Структура имитационной системы /Лек/	6	1,5	ОПК-5 ОПК-8 ПК-28	Л1.1 Л2.1 Э2	
1.4	Методы моделирования /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.7 Л3.3 Э2	
1.5	Имитационная система «Истра» /Ср/	6	2	ОПК-8 ОПК-10	Л2.1 Л2.2 Л2.8 Л3.5 Э2	
1.6	Структура имитационной системы /Ср/	6	2	ОПК-5 ОПК-8 ПК-28	Л1.1 Л2.7 Л3.5 Э2	
	<b>Раздел 2. Отображение транспортной системы в имитационной модели</b>					
2.1	Поиск рационального решения /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э2	
2.2	Поиск рационального решения /Ср/	6	4	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Э1 Э2	
2.3	Представление и анализ результатов /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-5 ПК-28	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Представление и анализ результатов /Лаб/	6	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-28	Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач, ориентированных на выполнение РГР
2.5	Представление и анализ результатов /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-28	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	
2.6	Операции имитационной системы /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Э2	
2.7	Операции имитационной системы /Лаб/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций, получение данных для выполнения РГР
2.8	Операции имитационной системы /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	

2.9	Логические элементы имитационной модели /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Э2	
2.10	Логические элементы имитационной модели /Лаб/	6	4	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э1	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций, получение данных для выполнения РГР
2.11	Логические элементы имитационной модели /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л3.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	
2.12	Бункерные элементы и фиксаторы имитационной модели /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л3.1 Л3.5 Э2	
2.13	Бункерные элементы и фиксаторы имитационной модели /Лаб/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.14	Бункерные элементы и фиксаторы имитационной модели /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2	
2.15	Отображение технологии работы в имитационной модели /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Э2	
2.16	Отображение технологии работы в имитационной модели /Лаб/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций, получение данных для выполнения РГР
2.17	Отображение технологии работы в имитационной модели /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2	
2.18	Моделирование графика подхода в имитационной модели /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Э1 Э2	
2.19	Моделирование графика подхода в имитационной модели /Лаб/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.20	Моделирование графика подхода в имитационной модели /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	
2.21	Выполнение расчетно-графической работы на тему "Применение имитационного моделирования для поиска радиоанальной инфраструктуры и технологии работы транспортной системы" /Ср/	6	8	ОПК-5 ПК-27 ПК-28	Л1.1 Л2.1 Л2.8 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Автоматизация процесса построения имитационной модели</b>					
3.1	Алгоритмы расчета имитационной модели /Лек/	6	1,5	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Э1 Э2	
3.2	Алгоритмы расчета имитационной модели /Лаб/	6	4	ОПК-1 ОПК-5	Л3.1 Э1 Э2	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
3.3	Алгоритмы расчета имитационной модели /Ср/	6	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.7 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	
3.4	Автоматизация процесса построения имитационной модели /Лек/	6	1,5	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Э1 Э2	

3.5	Автоматизация процесса построения имитационной модели /Ср/	6	2	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л2.7 Л3.3 Э1 Э2	
3.6	Некоторые алгоритмы автоматизированного построения имитационной модели /Лек/	6	1	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Э1 Э2	
3.7	Некоторые алгоритмы автоматизированного построения имитационной модели /Ср/	6	2	ОПК-8 ОПК-10	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Оптимизация транспортных систем</b>					
4.1	Задачи линейного программирования /Лек/	7	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	
4.2	Задачи линейного программирования /Ср/	7	10	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Э2	
4.3	Статическая транспортная задача /Лек/	7	1,5	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э2	
4.4	Статическая транспортная задача /Лаб/	7	9	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.4 Э2	
4.5	Статическая транспортная задача /Ср/	7	10	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Э1 Э2	
4.6	Динамическая транспортная задача с задержками /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Э1	
4.7	Динамическая транспортная задача с задержками /Ср/	7	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2	
4.8	Динамическая транспортная задача с задержками /Лаб/	7	9	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.5 Л3.4 Э1 Э2	
4.9	Сетевые постановки транспортных задач /Лек/	7	1,5	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Э1 Э2	
4.10	Сетевые постановки транспортных задач /Ср/	7	8	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2	
4.11	Динамическая транспортная задача с управляемыми задержками /Лек/	7	1,5	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Э1 Э2	
4.12	Динамическая транспортная задача с управляемыми задержками /Лаб/	7	9	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л3.4 Э1 Э2	
4.13	Динамическая транспортная задача с управляемыми задержками /Ср/	7	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2	
4.14	Метод динамического согласования /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.5 Э1 Э2	
4.15	Метод динамического согласования /Лаб/	7	9	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э2	
4.16	Метод динамического согласования /Ср/	7	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2	

4.17	Модель расчета оптимальной укрупненной структуры транспортного узла /Лек/	7	1,5	ОПК-1 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Э1 Э2	
4.18	Модель расчета оптимальной укрупненной структуры транспортного узла /Ср/	7	8	ОПК-1 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л3.2 Э1 Э2	
4.19	Метод оптимизации динамической управляемой структуры транспортных систем /Лек/	7	1,5	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2	
4.20	Метод оптимизации динамической управляемой структуры транспортных систем /Ср/	7	8	ОПК-8 ОПК-10 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л3.2 Э1 Э2	
4.21	Вероятностные эффекты в потоковых динамических задачах /Лек/	7	1,5	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
4.22	Вероятностные эффекты в потоковых динамических задачах /Ср/	7	6	ОПК-5 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2	
4.23	Оптимизация работы железнодорожного узла /Лек/	7	1,5	ОПК-1 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	
4.24	Оптимизация работы железнодорожного узла /Ср/	7	8	ОПК-1 ПК-27	Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2	
4.25	Обращение кольцевых маршрутов /Лек/	7	1,5	ОПК-1 ПК-27 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.6 Э1 Э2	
4.26	Обращение кольцевых маршрутов /Ср/	7	8	ОПК-1 ПК-27 ПК-28	Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л3.2 Э1 Э2	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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.	Моделирование транспортных систем: курс лекций для студентов специальностей: 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)", 190401 - "Эксплуатация железных дорог", 190700 - "Технология транспортных процессов", 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств", 280202 - "Инженерная защита окружающей среды", 100100 - "Сервис", 100101 - "Сервис", 280700 - "Техносферная безопасность", 190702 - "Организация и безопасность движения" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Пермикин В. Ю.	Оптимизация транспортных систем: курс лекций для студентов специальностей: 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)", 190401 - "Эксплуатация железных дорог", 190700 - "Технология транспортных процессов", 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств", 280202 - "Инженерная защита окружающей среды", 100100 - "Сервис", 100101 - "Сервис", 280700 - "Техносферная безопасность", 190702 - "Организация и безопасность движения" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Лещинский Е.	Имитационное моделирование на железнодорожном транспорте: монография	Москва: Транспорт, 1977	
Л2.2	Кофман А., Крюон Р., Нейман В.И., Коваленко И.Н.	Массовое обслуживание. Теория приложения: к изучению дисциплины	Москва: Мир, 1965	
Л2.3	Триус Е.Б.	Задачи математического программирования транспортного типа	Москва: Советское радио, 1967	
Л2.4	Акулич И.Л.	Математическое программирование в примерах и задачах: Учеб. пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 1993	
Л2.5	Ху Т.	Целочисленное программирование и потоки в сетях: переводное издание	Москва: Мир, 1974	
Л2.6	Муртаф Б., Станевичюс А.-И., Бурова Н. К.	Современное линейное программирование: научное издание	Москва: Мир, 1984	
Л2.7	Персианов В. А., Скалов К. Ю., Усков Н. С.	Моделирование транспортных систем: (комплексные расчеты на ЭВМ и вопросы развития узловых пунктов сети)	Москва: Транспорт, 1972	
Л2.8	Советов Б. Я., Яковлев С. А.	Моделирование систем: практикум : доп. М-вом образования РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"	Москва: Юрайт, 2012	

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Александров А. Э., Ковалев И. А., Пермикин В. Ю.	Моделирование транспортных систем с применением системы автоматизированного построения имитационных моделей железнодорожных станций: учебно-методическое пособие для студентов специальности 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (ж.-д. трансп.) всех форм обучения	Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та путей сообщ., 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Пермикин В. Ю., Якушев Н. В., Кашеева Н. В.	Оптимизация транспортных систем: метод. указ. по самостоятельной работе для студентов спец. 190702 - "Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)", 190401 - "Эксплуатация ж. д.", 190700 - "Технология трансп. процессов", 280202 - "Инженерная защита окружающей среды", 280700 - "Техносферная безопасность", 100100 - "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.3	Пермикин В. Ю., Тимухина Е. Н., Кашеева Н. В.	Моделирование транспортных систем: метод. указ. по самостоятельной работе студентов спец. 190701 - "Орг. перевозок и упр. на трансп. (ж.-д. трансп.)", 190702 - "Орг. и безопасность движения (ж.-д. трансп.)", 190401 - "Эксплуатация ж. д. ", 190700 - "Технология трансп. процессов", 280102 - "Безопасность техн. процессов и производств", 280202 - "Инженерная защита окружающей среды", 280700 - "Техносферная безопасность", 100100 - "Сервис" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.4	Пермикин В. Ю., Колокольников В. С.	Оптимизация структуры и технологии работы транспортных систем: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 190401.65 - "Эксплуатация железных дорог", 190700.62 - "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.5	Кашеева Н. В., Пермикин В. Ю.	Моделирование транспортных систем с использованием системы "Истра": методические указания к лабораторным работам для студентов всех форм обучения специальности 190701 - "Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.6	Кашеева Н. В., Колокольников В. С., Окулов Н. Е., Пермикин В. Ю.	Моделирование транспортных систем: методические указания для выполнения лабораторных и практических работ по дисциплинам "Моделирование транспортных систем", "Моделирование транспортных процессов" для студентов специальности 23.05.04 "Эксплуатация железных дорог" для направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.7	Кашеева Н. В., Колокольников В. С., Окулов Н. Е., Пермикин В. Ю.	Моделирование транспортных систем: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Моделирование транспортных систем" для студентов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a>
Э2	<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	ИСТРА-САПР

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

6.3.2.1	Не используются
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических	Моноблок HP Pro3520, персон компьютер в виде единого конструктива монитора и сист.блока	

занятий (Лаборатория "Информационные технологии на транспорте")	Специализированная мебель Доска маркерная магнитная	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС. Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;
- выполнение расчетно-графической работы.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и защита отчетов по лабораторным занятиям и расчетно-графической работе.

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)).



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

**Б1.В.04 Теория принятия решения**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
Часов по учебному плану	<b>3 ЗЕТ</b>		
в том числе:	108 Часов контактной работы всего		38,8
аудиторные занятия	36 Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):		38,55
самостоятельная работа	72 текущие консультации по лабораторным занятиям		1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием зачета с оценкой		0,25
зачет с оценкой 9	защита расчетно-графических работ		0,5
Формы контроля:	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):		0,25
РГР	рецензирование ргр		0,25

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель - научить студентов 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 студентов с основными теоретическими и практическими аспектами теории принятия решений; дать представление студентам о задачах и инструментах теории принятия решений; дать представление студентам о транспортной системе, как объекте управления.

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 дисциплинами Управление эксплуатационной работой, Информационные технологии на магистральном транспорте.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов 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> <p>Управление эксплуатационной работой</p> <p>Информационные технологии на магистральном транспорте</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Преддипломная практика	
Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять общий смысл и содержание методов математического анализа и моделирования
Уровень 2	читать и понимать детальное содержание методов математического анализа и моделирования
Уровень 3	читать и понимать детальное содержание, проводить анализ и корректировать методов математического анализа и моделирования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами построения и анализа информационных моделей на основе стандартных методик
Уровень 2	методами построения и анализа информационных моделей на основе вариативных методик
Уровень 3	читать и понимать детальное содержание, проводить анализ и корректировать информационные модели
<b>ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять общий смысл и содержание информационных моделей

Уровень 2	читать и понимать детальное содержание информационных моделей
Уровень 3	читать и понимать детальное содержание, проводить анализ и корректировать информационные модели
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами построения и анализа информационных моделей на основе стандартных методик
Уровень 2	методами построения и анализа информационных моделей на основе вариативных методик
Уровень 3	методами построения и анализа информационных моделей на основе корректировки и совершенствования вариативных методик

<b>ПК-7: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать и определять проблемы, связанные с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 2	определять и формулировать детальное содержание проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов
Уровень 3	анализировать проблемы, связанные с формированием транспортно-грузовых комплексов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов на основе стандартных методик
Уровень 2	методами проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов на основе вариативных методик
Уровень 3	методами проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов на основе корректировки и совершенствования вариативных методик

<b>ПК-28: способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	интерпретировать общее содержание, структуру и результаты прогона имитационных моделей транспорт
Уровень 2	интерпретировать детальное содержание, структуру и выполнять подробный анализ имитационных моделей транспо
Уровень 3	интерпретировать детальное содержание, корректировать структуру, планировать и проводить эксперименты, выполнять системный анализ результатов прогона имитационных моделей транспорта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основами методологии построения имитационных моделей транспорта
Уровень 2	основами методологии и особенностями вариантов применения имитационных моделей транспорта
Уровень 3	основами методологии и навыками планирования и проведения оригинальных экспериментов на имитационных моделях транспорта

<b>ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	собирать данные для составления отчетов и другой технической документации
Уровень 2	составлять описания проектов
Уровень 3	составлять описания перспективных исследований
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проводить анализ транспортной системы, как объекта управления;
3.2.2	принять решение по ускорению транспортного процесса;
3.2.3	принять регулировочные решения в особых условиях.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами анализа транспортных систем;
3.3.2	методами принятия решений по оптимизации транспортного процесса;
3.3.3	методы принятия решений на основе экспериментов на имитационных моделях;
3.3.4	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/	9	2	ОПК-3 ПК-28	Л2.1 Э6	
1.2	Основы системного подхода в теории принятия решений. /Лек/	9	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28	Л1.1 Э3 Э6	
1.3	Функциональное моделирование систем. /Лек/	9	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28	Л1.1 Э3 Э6	
1.4	Структурное моделирование систем. /Лек/	9	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28	Л1.1 Л3.1 Э4 Э6	
1.5	Информационное моделирование систем. /Лек/	9	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28	Л1.1 Э4 Э6	
1.6	Пример моделирования сложной транспортной системы. /Лек/	9	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л3.1 Э4 Э6	
1.7	Системный подход в теории принятия решений. /Ср/	9	6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Э3 Э5	
1.8	Пример моделирования сложной транспортной системы. /Ср/	9	6	ОПК-3 ПК-28	Л3.1 Э2 Э4 Э6	
	<b>Раздел 2. Методы принятия решений</b>					
2.1	Подходы к формированию множества возможных альтернатив. /Лек/	9	2	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Принятие решений при многих критериях. /Лек/	9	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Э3 Э6	
2.3	Подходы к формированию множества возможных альтернатив и способы сужения множества возможных решений. /Лек/	9	2	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л3.1 Э6	
2.4	Выбор решений с помощью имитационного моделирования транспортных систем. /Лаб/	9	8	ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л3.1 Э6	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач

2.5	Сетевое планирование. /Ср/	9	8	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л2.1 Э3 Э4 Э6	
2.6	Изучение документации автоматизированной системы имитационного моделирования ИСТРА САПР /Ср/	9	10	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л3.1 Э6	
2.7	Создание станции узла /Лаб/	9	4	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах
2.8	Создание технологического процесса станции /Лаб/	9	4	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л3.1 Э2 Э3 Э5	Работа в малых группах
2.9	Проведение эксперимента /Лаб/	9	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в малых группах
2.10	Подходы к формированию множества возможных альтернатив. /Ср/	9	4	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л2.1 Э2 Э3 Э5	
2.11	Принятие решений при многих критериях. /Ср/	9	4	ОПК-3 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Э2 Э3 Э5	
2.12	Выполнение расчетно-графической работы "Расчет рациональной технической структуры и технологии жд станции" /Ср/	9	34	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л3.1	
2.13	Защита РГР /РГР/	9	0	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л3.1	
2.14	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	9	0	ОПК-1 ОПК-3 ПК-7 ПК-28 ПК-29	Л1.1 Л2.1 Л3.1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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		Системный анализ, оптимизация и принятие решений.: Учебник.	Москва: ООО "КУРС", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=636142">http://znanium.com/go.php?id=636142</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Тихомирова А.Н., Матросова Е.В.	Теория принятия решений: Электронная публикация	Москва: ООО "КУРС", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=767634">http://znanium.com/go.php?id=767634</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Пермикин В. Ю., Окулов Н. Е.	Теория принятия решения: методические рекомендации для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04. - "Эксплуатация железных дорог" (все специализации) и направления подготовки 23.03.01. - "Технология транспортных процессов" (все профили)	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<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

## **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	Adobe Acrobat
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.7	ИСТРА-САПР

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

6.3.2.1	Не используется
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Информационные технологии на транспорте")	Моноблок HP Pro3520, персон компьютер в виде единого конструктива монитора и сист.блока Специализированная мебель Доска маркерная магнитная	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и защита отчетов по лабораторным работам.

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)).

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

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

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b> <b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108 Часов контактной работы всего	38,8
в том числе:	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	38,55
аудиторные занятия	36 консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	72 текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 4	защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР	рецензирование ргр	0,25

#### 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	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоить знания по размещению и креплению груза для осуществления сохранности грузовых перевозок.

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 учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые разделами дисциплин: общий курс железнодорожного транспорта, математика, прикладная механика. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы знания: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения для понимания обязанностей работников в структурах железнодорожного транспорта; умения: применять математические методы и методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач; навыки: способностью к восприятию информации, обобщению и анализу; методами математического описания физических и экономических явлений и процессов.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз
Уровень 2	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические модели симметрично размещенных в вагоне грузов
Уровень 3	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять центр тяжести нескольких грузов
Уровень 2	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках
Уровень 3	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами математического анализа и моделирования
Уровень 2	методами математического анализа и моделирования, теоретического исследования
Уровень 3	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
<b>ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные размеры, указываемые на чертеже по размещению груза на вагоне
Уровень 2	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях)
Уровень 3	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать основные методы, способы переработки информации;
Уровень 2	приводить аналитические формулы для нахождения сил, действующих на элементы крепления
Уровень 3	приводить аналитические формулы для нахождения сил, действующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных средств
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз
Уровень 2	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления
Уровень 3	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в

вычислительную среду MathCAD
<b>ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов, правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления, приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; построением динамической и математической модели креплений груза; навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в вычислительную среду MathCAD

#### 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. Взаимодействие груза, подвижного состава и пути</b>					
1.1	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1	
1.2	Нахождение общего центра тяжести нескольких грузов, размещённых на вагона. На конкретном примере размещения трёх (или двух) грузов выполнить расчёты по определению общего центра тяжести всех грузов (ЦТ) на вагоне так, чтобы общий ЦТ располагался бы на пересечение оси вагона. /Лаб/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э2	Работа в группах, решение задач для выполнения РГР
1.3	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути. /Ср/	4	8	ОПК-1	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5	
	<b>Раздел 2. Размещение грузов в вагоне</b>					
2.1	Размещение грузов в вагоне /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1	

2.2	Размещение грузов в вагоне. Размещение нескольких грузов на вагоне. Правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях). На конкретном примере размещения трёх (или двух) грузов в зависимости от варианта задания выполнить схему размещения всех грузов на вагоне. На конкретном примере показать правило простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях). /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.6 Л3.1 Э2	Работа в малых группах, решение задач для выполнения РГР
2.3	Размещение грузов в вагоне. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	
	<b>Раздел 3. Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. Сила трения. Сила аэродинамического сопротивления.</b>					
3.1	Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. Сила трения. Сила аэродинамического сопротивления. /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Э1	
3.2	Определение сил, воспринимаемых креплениями груза. Вывод аналитических формул для нахождения продольных, вертикальных и поперечных сил (всех активных и реактивных), воздействующих на элементы крепления груза. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э2	
3.3	Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.2 Л2.4	
	<b>Раздел 4. Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках</b>					
4.1	Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Э1	
4.2	Вспомнить понятия о связях и принцип освобождаемости от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза вдоль вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э2	Работа в группах, решение задач для выполнения РГР
4.3	Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2	
	<b>Раздел 5. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил</b>					

5.1	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1	
5.2	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично или несимметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии продольных и вертикальных сил. Вспомнить понятия о связях и принцип освобожденности от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.3 Э2	Работа в малых группах, решение задач для выполнения РГР
5.3	Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действия продольных и вертикальных сил. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2	
	<b>Раздел 6. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил</b>					
6.1	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1	
6.2	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии поперечных и вертикальных сил. Вспомнить понятия о связях и принцип освобожденности от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения количество крепёжных изделий (гвоздь) для крепления деревянных упорных и распорных брусков. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э2	Работа в малых группах, решение задач для выполнения контрольной работы
6.3	Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действия поперечных и вертикальных сил. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
	<b>Раздел 7. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне</b>					

7.1	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
7.2	Расчёт упорных элементов креплений груза при воздействии продольных и вертикальных сил, и поперечных и вертикальных сил. Вспомнить закон Гука, а также понятия о «сдвигающих» и «удерживающих» силах. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза цилиндрической формы, как вдоль, так и поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л2.2 Л2.3 Э2	
7.3	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	
	<b>Раздел 8. Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил</b>					
8.1	Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1	
8.2	Расчёт креплений грузов цилиндрической формы и грузов на колесном ходу. Привести краткие справочные данные по курсу сопротивление материалов и Прикладной механики. Вывод аналитических формул для выполнения расчёта на прочность подкладок. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л2.6 Л3.1 Э2	Работа в малых группах, решение задач для выполнения контрольной работы
8.3	Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской и пространственной системы сил. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	
	<b>Раздел 9. Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза</b>					
9.1	Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1	
9.2	Расчёт на прочность подкладок. Расчет допускаемых нагрузок на элементы конструкции вагонов. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л2.6 Л3.1 Э2	Работа в малых группах, решение задач для выполнения контрольной работы
9.3	Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Характеристика элементов крепления и груза. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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.	Взаимодействие открытого подвижного состава и твердотельного груза: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59103">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59103</a>
Л1.2	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в специальных задачах грузовых перевозок: [учебное пособие]	Новосибирск: Наука, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.2	Туранов Х. Т., Бондаренко А.Н., Власова Н.В., Туранов Х.Т.	Крепления грузов в вагонах: учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	
Л2.3	Туранов Х. Т.	Размещение и крепление грузов в вагонах: учебное пособие для студентов специальностей 190701-Управление процессами перевозок (ж.-д. тр-т), 190702-Организация и безопасность движения (ж.-д. тр-т)	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	
Л2.4	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: учебное пособие для студентов специальностей 190701-"Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702-"Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	
Л2.5		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.6	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в задачах размещения и крепления грузов в вагонах: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	
Э1	http://www.more-books.ru книжный онлайн-магазин
Э2	Blackboard Learn bb.usurt.ru
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	Лекции
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой")	Специализированная мебель Доска классная Моноблоки	Лабораторные

<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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</p> <p>Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой</p>

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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
  - изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
  - подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.
- Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:
- текущие консультации;
  - прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".



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

**Б1.В.ДВ.01.02 Вопросы теоретической механики в профессиональной  
 деятельности**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b> <b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108 Часов контактной работы всего	38,8
в том числе:	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	38,55
аудиторные занятия	36 консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	72 текущие консультации по лабораторным занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 4	защита расчетно-графических работ	0,5
Формы контроля:	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
РГР	рецензирование ргр	0,25

**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	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: снабдить студента основными знаниями по размещению и креплению груза для осуществления сохранности грузовых перевозок.

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 учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые разделами дисциплин: общий курс железнодорожного транспорта, математика, прикладная механика. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы знания: основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д., основной порядок организации движения для понимания обязанностей работников в структурах железнодорожного транспорта; умения: применять математические методы и методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач; навыки: способностью к восприятию информации, обобщению и анализу; методами математического описания физических и экономических явлений и процессов.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз
Уровень 2	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические модели симметрично размещенных в вагоне грузов
Уровень 3	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять центр тяжести нескольких грузов
Уровень 2	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках
Уровень 3	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами математического анализа и моделирования
Уровень 2	методами математического анализа и моделирования, теоретического исследования
Уровень 3	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

<b>ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные размеры, указываемые на чертеже по размещению груза на вагоне
Уровень 2	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях)
Уровень 3	основные размеры и правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать основные методы, способы переработки информации;
Уровень 2	приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления
Уровень 3	приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных средств
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз
Уровень 2	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления
Уровень 3	навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в

вычислительную среду MathCAD
<b>ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	схемы размещения груза на вагоне, силы действующие на груз, динамические и математические модели симметрично и несимметрично размещенных в вагоне грузов, правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях), порядок работы с компьютером, как средство управления информацией автоматизированными системами
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять центр тяжести нескольких грузов, устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках, рассчитывать элементы крепления, приводить аналитические формулы для нахождения сил, воздействующих на элементы крепления, производить расчёты креплений различных грузов с применением современных вычислительных
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; построением динамической и математической модели креплений груза; навыками применения основных методов, способов и средств получения информации, хранения и переработки информации; порядком работы с компьютером при расчете сил действующих на груз, расчете элементов крепления, навыками статистической обработки табличных данных, встроенных в вычислительную среду MathCAD

#### 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. Взаимодействие груза, подвижного состава и пути</b>					
1.1	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
1.2	Нахождение общего центра тяжести нескольких грузов, размещённых на вагона. На конкретном примере размещения трёх (или двух) грузов выполнить расчёты по определению общего центра тяжести всех грузов (ЦТ) на вагоне так, чтобы общий ЦТ располагался бы на пересечение оси вагона. /Лаб/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э3	Работа в группах, решение задач для выполнения РГР
1.3	Взаимодействие груза, подвижного состава и пути. /Ср/	4	8	ОПК-1	Л1.1 Л2.1 Л2.4 Л2.5	
	<b>Раздел 2. Размещение грузов в вагоне</b>					
2.1	Размещение грузов в вагоне /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	

2.2	Размещение грузов в вагоне. Размещение нескольких грузов на вагоне. Правила простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях). На конкретном примере размещения трёх (или двух) грузов в зависимости от варианта задания выполнить схему размещения всех грузов на вагоне. На конкретном примере показать правило простановки размеров на чертеже по размещению груза на вагоне (во всех трёх проекциях). /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.6 Л3.1 Э3	Работа в малых группах, решение задач для выполнения РГР
2.3	Размещение грузов в вагоне. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	
	<b>Раздел 3. Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. Сила трения. Сила аэродинамического сопротивления.</b>					
3.1	Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. Сила трения. Сила аэродинамического сопротивления. /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	
3.2	Определение сил, воспринимаемых креплениями груза. Вывод аналитических формул для нахождения продольных, вертикальных и поперечных сил (всех активных и реактивных), воздействующих на элементы крепления груза. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Э3	
3.3	Продольные, поперечные и вертикальные переносные силы инерции, воспринимаемые креплениями груза. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.2 Л2.4	
	<b>Раздел 4. Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках</b>					
4.1	Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Э1 Э2	
4.2	Вспомнить понятия о связях и принцип освобождаемости от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза вдоль вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Э3	Работа в группах, решение задач для выполнения РГР
4.3	Устойчивость груза в вагоне и вагона с грузом при перевозках. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2	
	<b>Раздел 5. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил</b>					

5.1	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии продольных и вертикальных сил /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
5.2	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично или несимметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии продольных и вертикальных сил. Вспомнить понятия о связях и принцип освобожденности от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.3 Э3	Работа в малых группах, решение задач для выполнения РГР
5.3	Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действия продольных и вертикальных сил. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2	
	<b>Раздел 6. Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил</b>					
6.1	Динамические и математические модели симметрично или несимметрично размещенных в вагоне грузов при воздействии поперечных и вертикальных сил /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
6.2	Расчёт сдвига груза, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений симметрично размещенного в вагоне груза с плоским основанием при воздействии поперечных и вертикальных сил. Вспомнить понятия о связях и принцип освобожденности от связей теоретической механики, а также понятия «сдвигающих» и «удерживающих» сил. Вывод аналитических формул для нахождения количество крепёжных изделий (гвоздь) для крепления деревянных упорных и распорных брусков. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э3	Работа в малых группах, решение задач для выполнения контрольной работы
6.3	Динамические и математические модели симметрично размещенных в вагоне грузов от отдельных действия поперечных и вертикальных сил. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
	<b>Раздел 7. Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне</b>					

7.1	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
7.2	Расчёт упорных элементов креплений груза при воздействии продольных и вертикальных сил, и поперечных и вертикальных сил. Вспомнить закон Гука, а также понятия о «сдвигающих» и «удерживающих» силах. Вывод аналитических формул для нахождения сдвига груза цилиндрической формы, как вдоль, так и поперёк вагона, удлинений в элементах креплений и натяжений в гибких элементах креплений. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л2.2 Л2.3 Э3	
7.3	Особенности размещения и крепления длинномерных грузов в вагоне. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	
	<b>Раздел 8. Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил</b>					
8.1	Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской системы сил /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
8.2	Расчёт креплений грузов цилиндрической формы и грузов на колесном ходу. Привести краткие справочные данные по курсу сопротивление материалов и Прикладной механики. Вывод аналитических формул для выполнения расчёта на прочность подкладок. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л2.6 Л3.1 Э3	Работа в малых группах, решение задач для выполнения контрольной работы
8.3	Динамические и математические модели грузов цилиндрической формы и на колесном ходу при действии плоской и пространственной системы сил. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	
	<b>Раздел 9. Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза</b>					
9.1	Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Требования к способам крепления. Характеристика элементов крепления и груза /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2	
9.2	Расчёт на прочность подкладок. Расчет допускаемых нагрузок на элементы конструкции вагонов. /Лаб/	4	2	ОПК-1 ОПК-5	Л2.6 Л3.1 Э3	Работа в малых группах, решение задач для выполнения контрольной работы
9.3	Расчёт на прочность подкладок. Допускаемые нагрузки на элементы конструкции вагонов. Характеристика элементов крепления и груза. /Ср/	4	8	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.4	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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.	Взаимодействие открытого подвижного состава и твердотельного груза: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59103">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59103</a>
Л1.2	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в специальных задачах грузовых перевозок: [учебное пособие]	Новосибирск: Наука, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах: утв. МПС России 27.05.2003 г.	Москва: Юртранс, 2003	
Л2.2	Туранов Х. Т., Бондаренко А.Н., Власова Н.В., Туранов Х.Т.	Крепления грузов в вагонах: учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	
Л2.3	Туранов Х. Т.	Размещение и крепление грузов в вагонах: учебное пособие для студентов специальностей 190701-Управление процессами перевозок (ж.-д. тр-т), 190702-Организация и безопасность движения (ж.-д. тр-т)	Екатеринбург: УрГУПС, 2007	
Л2.4	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: учебное пособие для студентов специальностей 190701-"Организация перевозок и управление на трансп. (ж.-д.)", 190702-"Организация и безопасность движения (ж.-д. трансп.)"	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	
Л2.5		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ, в ред. Федерального закона от 19.07.2011 № 248-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.6	Туранов Х. Т.	Прикладная механика в сфере грузовых перевозок: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Туранов Х. Т.	Теоретическая механика в задачах размещения и крепления грузов в вагонах: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	
Э1	<a href="http://www.more-books.ru">http://www.more-books.ru</a>
Э2	<a href="http://www.ljubljuknigi.ru">http://www.ljubljuknigi.ru</a>
Э3	Blackboard Learn bb.usurt.ru
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой")	Специализированная мебель Доска классная Моноблоки	Лабораторные
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Транспортно-грузовые системы")	Специализированная мебель Доска классная Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Железнодорожные станции и узлы")	Специализированная мебель Доска классная Проектор Acer P5260E с креплением Трибуна-кафедра напольная	Лекции
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Моноблоки (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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</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 bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p>



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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

## Б1.В.ДВ.02.01 Стандартизация и сертификация транспортных процессов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Проектирование и эксплуатация автомобилей	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	Инженер путей сообщения	
Объем дисциплины (модуля)	очная	
Часов по учебному плану	2 ЗЕТ	
в том числе:	72 Часов контактной работы всего	38,55
аудиторные занятия	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	38,3
самостоятельная работа	36 текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	защита расчетно-графических работ	0,5
зачет 9	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
Формы контроля:	рецензирование ргр	0,25
РГР		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области стандартизации и сертификации транспортных процессов, как важной составной части современной естественнонаучной и общетехнической парадигмы и экологической культуры.
1.2	Задачи дисциплины: развитие интеллекта и эрудиции; подготовка студентов к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности.

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 дисциплинами: математика, физика, информатика.</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:</p> <p>знания: основные понятия и методы аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления, теории дифференциальных уравнений и рядов), теории вероятностей и математической статистики.</p> <p>умения: выбирать и обосновывать применение методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения учебных задач, осуществлять поиск информации по математическим методам решения простейших стандартных задач.</p> <p>владение: культурой математического мышления, способностью к восприятию количественной информации, обобщению и анализу.</p> <p>Математика Физика Информатика</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p>	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 2	современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения транспортно-технологических систем
Уровень 3	современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять современные методики метрологического обеспечения транспортно-технологических систем
Уровень 2	применять современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 3	применять современные методики метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	современными методиками метрологического обеспечения транспортно-технологических систем
Уровень 2	современными методиками метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем
Уровень 3	современными методиками метрологического обеспечения и стандартизации транспортно-технологических систем и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем

**ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования**

**Знать:**

Уровень 1	современные виды экспертизы технической документации
Уровень 2	современные виды и методики экспертизы технической документации
Уровень 3	современные виды и методики экспертизы технической документации и контроля

**Уметь:**

Уровень 1	работать со справочной литературой
Уровень 2	работать со справочной литературой, выбирать правильную методику экспертизы
Уровень 3	применять современные виды и методики экспертизы технической документации

**Владеть:**

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	способностью осуществлять экспертизу технической документации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические, организационные, научные, методические и правовые основы стандартизации и сертификации;используемые в отрасли понятия, средства, объекты метрологического обеспечения;современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем;алгоритмы обработки многократных измерений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать современные методики метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методиками выполнения процедур стандартизации, сертификации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических 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. Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI</b>					
1.1	Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Свойство. Размер. Размерность. /Ср/	9	6	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Э1 Э2 Э3	
	<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/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Обработка результатов однократных измерений. Многократные измерения /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.3	Абсолютные методы измерений /Пр/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Измерение размеров реальных деталей. Измерение шаблоном путевым ШП.

2.4	Относительные методы измерений /Пр/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Измерение размеров реальных деталей.
2.5	Виды и методы поверки. Отличие поверки от калибровки /Ср/	9	10	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности</b>					
3.1	Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Выбор средств измерений по точности. /Пр/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Выбор средств измерений в зависимости от допуска размера.
3.3	Информационно-измерительные системы (ИИС) и информационно-вычислительные комплексы (ИВК) /Ср/	9	8	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Многократные измерения</b>					
4.1	Обработка многократных измерений /Пр/	9	4	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Определение случайной составляющей погрешности измерений и результата многократных измерений.
4.2	Исключение грубых погрешностей. Обработка многократных измерений /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л3.1	
	<b>Раздел 5. Государственное регулирование</b>					
5.1	Государственное регулирование ОЕИ. Государственный метрологический надзор. Метрологическая экспертиза. /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Основы стандартизации</b>					
6.1	Стандартизация в Российской Федерации Методы стандартизации /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
6.2	Стандартизация. Расчет допусков и посадок. Экспертиза технической документации /Пр/	9	4	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Расчет посадок гладких цилиндрических соединений.
6.3	Научные методы стандартизации /Ср/	9	4	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Основы сертификации</b>					
7.1	Цели и принципы сертификации /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
7.2	Подтверждение соответствия /Ср/	9	8	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

7.3	Сертификация продукции /Пр/	9	4	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач. Оформление документации по сертификации продукции.
<b>Раздел 8. Системы качества</b>						
8.1	Системы и схемы подтверждения соответствия. Системы качества /Лек/	9	2	ОПК-9 ПК-5	Л1.1 Л2.1 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, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

###### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Димов Ю. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломированных специалистов в области техники и технологии	СПб. [и др.]: Питер, 2010	

###### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Димов Ю. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломированных специалистов в области техники и технологии	Санкт-Петербург: Питер, 2013	
Л2.2	Аристов А. И., Приходько В. М., Сергеев И. Д., Фатюхин Д. С.	Метрология, стандартизация, сертификация: допущено УМО вузов РФ по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям направлений подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" и "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"	Москва: ИНФРА-М, 2013	
Л2.3	Сергеев А. Г., Терегеря В. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: допущено УМО в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальностям 200501 (190800) "Метрология и метрологическое обеспечение" (специалист), 200503 (072000) "Стандартизация и сертификация" (специалист), 220501 (340100) "Управление качеством" (специалист), 200102 (190200) "Приборы и методы контроля качества и диагностики" (специалист), 652800 "Стандартизация, сертификация и метрология" (специалист), 657000 "Управление качеством" (специалист), 220200 (550200) "Автоматизация и управление" (бакалавр), 200400 (552200) "Метрология, стандартизация и сертификация" (бакалавр)	Москва: Юрайт, 2014	

###### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Кайнова В. Н.	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум	Москва: Лань", 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61361">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61361</a>
ЛЗ.3	Герасимова, Герасимов	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=407669">http://znanium.com/go.php?id=407669</a>
ЛЗ.4	Николаева М. А., Карташова Л. В., Лебедева Т. П.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=428833">http://znanium.com/go.php?id=428833</a>
ЛЗ.5	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://znanium.com/bookread.ph">http://znanium.com/bookread.ph</a>
Э2	<a href="http://www.gost.ru">www.gost.ru</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>

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

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.6	ESET NOD32 Antivirus

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

6.3.2.1	Не используются.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический	

	Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Моноблоки HP Pro3520 Специализированная мебель Доска меловая Проекционный экран Телефон Panasonic KX-TC-2350	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска меловая Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
  - изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
  - подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.
- Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".



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

## Б1.В.ДВ.02.02 Метрология, стандартизация и сертификация

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Проектирование и эксплуатация автомобилей	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Форма обучения	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b> <b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72 Часов контактной работы всего	38,55
в том числе:	Контактная аудиторная работа в том числе руководство и	38,3
аудиторные занятия	36 консультирование по дисциплине (в расчете на 1 группу):	
самостоятельная работа	36 текущие консультации по практическим занятиям	1,8
Промежуточная аттестация в семестрах:	защита расчетно-графических работ	0,5
зачет 9	Контактная внеаудиторная работа (в расчете на 1 группу):	0,25
Формы контроля:	рецензирование ргр	0,25
РГР		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области метрологии, стандартизации и сертификации, как важной составной части современной естественнонаучной и общетехнической парадигмы и экологической культуры; развитие интеллекта и эрудиции.
1.2	Задача дисциплины: подготовка студентов к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: математика, физика, информатика. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: знания: основные понятия и методы аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления, теории дифференциальных уравнений и рядов), теории вероятностей и математической статистики. умения: выбирать и обосновывать применение методов аналитической геометрии и линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для решения учебных задач, осуществлять поиск информации по математическим методам решения простейших стандартных задач. владение: культурой математического мышления, способностью к восприятию количественной информации, обобщению и анализу.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Стандартизация и сертификация транспортных процессов Техническое нормирование работы железных дорог	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОПК-9: готовностью к использованию современных методик метрологического обеспечения, стандартизации и лицензионного сопровождения процессов при организации деятельности транспортно-технологических систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правовые, нормативные основы и научные методы метрологии, стандартизации и сертификации
Уровень 2	методы обработки результатов измерений; современные технические средства измерений
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать технические средства измерений и методы выполнения технических измерений
Уровень 2	оценивать результаты измерений
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с измерительными инструментами
Уровень 2	навыками проведения измерительного эксперимента и умением оценивать результаты измерений
Уровень 3	-
<b>ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	методики проведения измерительного эксперимента и методы обработки результатов измерений.
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	оценивать результаты измерений, обрабатывать и представлять результаты измерений
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации в области строительства; методы и средства технических измерений;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выбирать современные средства измерительной и вычислительной техники и методы выполнения измерений;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации; методами и средствами технических измерений; приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции; способностью использовать для выполнения научных исследований современные средства измерительной и вычислительной техники.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI</b>					
1.1	Сущность и содержание метрологии. Физические величины, шкалы измерений. Международная система единиц SI /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Свойство. Размер. Размерность. /Ср/	9	4	ОПК-9	Э1 Э2 Э3	
	<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/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Обработка результатов однократных измерений. Многократные измерения /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	Виды и методы поверки. Отличие поверки от калибровки /Ср/	9	12	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности</b>					
3.1	Погрешности измерений. Выбор средств измерений по точности /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Выбор средств измерений по точности /Пр/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Выбор средств измерений в зависимости от допуска размера.
3.3	Информационно-измерительные системы (ИИС) и информационно-вычислительные комплексы (ИВК) /Ср/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Многократные измерения</b>					

4.1	Обработка многократных измерений /Пр/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Определение случайной составляющей погрешности измерений и результата многократных измерений.
4.2	Неравенство Чебышева. Распределения Стьюдента, Пирсона, Лапласа. /Ср/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Государственное регулирование</b>					
5.1	Государственное регулирование ОЕИ. Государственный метрологический надзор. Метрологическая экспертиза. /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
5.2	Метрологическая экспертиза конструкторской документации /Ср/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 6. Основы стандартизации</b>					
6.1	Стандартизация в Российской Федерации Методы стандартизации /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
6.2	Стандартизация. Расчет допусков и посадок /Пр/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3	Расчет посадок гладких цилиндрических соединений.
6.3	Допуски формы и расположения /Пр/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач. Выбор допусков форм и расположения
6.4	Шероховатость поверхности /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
6.5	Научные методы стандартизации /Ср/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 7. Основы сертификации</b>					
7.1	Цели и принципы сертификации /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
7.2	Подтверждение соответствия /Ср/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
7.3	Сертификация продукции /Пр/	9	4	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач. Оформление документации по сертификации продукции.
	<b>Раздел 8. Системы качества</b>					
8.1	Системы и схемы подтверждения соответствия. Системы качества /Лек/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

8.2	Оформление документации по СК /Пр/	9	2	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач. Заполнение документов системы качества.
-----	------------------------------------	---	---	-------	--	---

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Димов Ю. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломированных специалистов в области техники и технологии	Санкт-Петербург: Питер, 2013	
Л1.2	Димов Ю. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров, и дипломированных специалистов в области техники и технологии	СПб. [и др.]: Питер, 2010	

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Сергеев А. Г., Терегеря В. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: допущено УМО в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальностям 200501 (190800) "Метрология и метрологическое обеспечение" (специалист), 200503 (072000) "Стандартизация и сертификация" (специалист), 220501 (340100) "Управление качеством" (специалист), 200102 (190200) "Приборы и методы контроля качества и диагностики" (специалист), 652800 "Стандартизация, сертификация и метрология" (специалист), 657000 "Управление качеством" (специалист), 220200 (550200) "Автоматизация и управление" (бакалавр), 200400 (552200) "Метрология, стандартизация и сертификация" (бакалавр)	Москва: Юрайт, 2014	
Л2.2	Аристов А. И., Приходько В. М., Сергеев И. Д., Фатюхин Д. С.	Метрология, стандартизация, сертификация: допущено УМО вузов РФ по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям направлений подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" и "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"	Москва: ИНФРА-М, 2013	

##### 6.1.3. Методические материалы

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Герасимова, Герасимов	Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=407669">http://znanium.com/go.php?id=407669</a>
ЛЗ.3	Николаева М. А., Карташова Л. В., Лебедева Т. П.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	<a href="http://znanium.com/go.php?id=428833">http://znanium.com/go.php?id=428833</a>
ЛЗ.4	Кайнова В. Н.	Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум	Москва: Лань", 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=61361">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=61361</a>
ЛЗ.5	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/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://znanium.com/bookread.ph">http://znanium.com/bookread.ph</a>
Э2	<a href="http://www.gost.ru">www.gost.ru</a>
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>

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

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.4	Компас-3D v17. Проектирование и конструирование в машиностроении

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

6.3.2.1	Не используются.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Проектор EIKI -2000 Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show	Лекции

	Экран настенный с электроприводом ScreenMedia Champion Стойка микрофонная Специализированная мебель	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Метрология")	Оптиметр Концевые меры длины Стандартный мерительный инструмент Специализированная мебель Доска магнитная	Практики
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Моноблоки (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 в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины. 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации. Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:
- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

**Б1.В.ДВ.03.01 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Станции, узлы и грузовая работа		
Учебный план	23.05.04 ЭД	-	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
<b>Квалификация</b>	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>		
	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего	37,8
в том числе:		текущие консультации по практическим занятиям	1,8
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация в семестрах:			
зачет 9			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих успешно работать в сфере, связанной с обслуживанием инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) на транспорте.

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: Организация пассажирских перевозок Технология и организация высокоскоростного движения В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: знания: основные принципы организации пассажирских перевозок; умения: прогнозировать размеры пассажиропотоков; владения: способностью применять методы разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов. Организация пассажирских перевозок Технология и организация высокоскоростного движения	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знания и навыки, полученные в результате изучения данной дисциплины, необходимы для профессиональной деятельности.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ДПК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные требования по обслуживанию маломобильных пассажиров и инвалидов на транспорте, установленные законодательством РФ и нормативными документами по разным видам транспорта
Уровень 2	требования к ответственности перевозчика или оператора терминала в отношении инвалидов и МГН, в том числе к объему оказываемой помощи, способах общения и применении специального оборудования в соответствии с потребностями таких пассажиров
Уровень 3	основные виды специальных вспомогательных средств передвижения для инвалидов с учетом их технико-функциональных характеристик, техники безопасности, ограничения в применении и т.д.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	учитывать потребности и приоритет инвалидов и МГН при разработке, согласовании, экспертизе и утверждении проектной документации строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры
Уровень 2	использовать для обеспечения доступности объекты и оборудование наземной инфраструктуры и транспортных средств с учетом их конструктивных особенностей и эксплуатационных свойств
Уровень 3	обслуживать перевозки, составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН ко всем функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с правоустанавливающими документами федерального и регионального уровней, уставными документами и другими нормативными актами и уметь применять их на практике
Уровень 2	способностью принимать участие в работах по внедрению и эксплуатации новых транспортных средств, а также оборудования, необходимых для обеспечения транспортировки инвалидов и МГН

<b>ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	потребности инвалидов и МГН, которым могут потребоваться дополнительные услуги для преодоления барьеров
Уровень 2	функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН
Уровень 3	навыками оценки качества доступности и качества услуг транспортной инфраструктуры для пассажиров с инвалидностью и МГН
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации
Уровень 2	организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим МГН

Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	этикой, правилами и способами общения с инвалидами с учетом их специфических потребностей в помощи для преодоления барьеров
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ОПК-7: владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН;
3.1.2	особенности создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры;
3.1.3	нормативно-правовое обеспечение требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации;
3.2.2	идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН;
3.2.3	использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов;
3.2.4	организовывать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим МГН;
3.2.5	составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта;
3.2.6	учитывать потребности и приоритет инвалидов и МГН при разработке, согласовании, экспертизе и утверждении проектной документации строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	практическими навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и маломобильным группам населения

#### 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 сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.</b>					

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/	9	2	ДПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. /Пр/	9	2	ДПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Пр/	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<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/	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э7 Э8	
2.2	Участники процесса организации доступной среды для инвалидов и МГН на пассажирском транспорте. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э7 Э8	

2.3	Модель взаимодействия органов исполнительной власти, организаций пассажирского транспорта, общественных организаций инвалидов по формированию доступной среды для инвалидов и МГН /Пр/	9	2	ДПК-1	Э1 Э7 Э8	
2.4	Модель взаимодействия органов исполнительной власти, организаций пассажирского транспорта, общественных организаций инвалидов по формированию доступной среды для инвалидов и МГН. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э7 Э8	
	<b>Раздел 3. Понимание потребностей 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/	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э9 Э10 Э11	
3.2	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э9 Э10 Э11	
3.3	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. /Пр/	9	2	ДПК-1	Э1 Э9 Э10 Э11	
3.4	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. Определение барьеров для каждой группы инвалидов: по зрению, по слуху, по опорно-двигательному аппарату, перемещающихся на креслах-колясках, нуждающихся в получении информации и перемещении при осуществлении пассажирской перевозки. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э9 Э10 Э11	
	<b>Раздел 4. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.</b>					

4.1	<p>Этика и способы общения с инвалидами.</p> <p>Особенности обслуживания пассажиров-инвалидов с различными нарушениями. Этика и фразеология общения с инвалидами.</p> <p>Способы общения с инвалидами по слуху, по зрению, по интеллекту, передвигающимися на кресле-коляске, в сопровождении с собакой - поводырем, с нарушением внешности.</p> <p>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.</p> <p>/Лек/</p>	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э12 Э13 Э14	
4.2	<p>Этика общения с инвалидами.</p> <p>/Ср/</p>	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э12 Э13 Э14	
4.3	<p>Оказание ситуационной помощи.</p> <p>/Пр/</p>	9	2	ДПК-1	Э1 Э12 Э13	
4.4	<p>Оказание ситуационной помощи.</p> <p>Потребности в «ситуационной помощи» различных групп инвалидов на объектах наземной транспортной инфраструктуры и борту пассажирских транспортных средств.</p> <p>Технологии оказания «ситуационной помощи» различным группам инвалидов.</p> <p>Оборудование, используемое инвалидами в поездках (назначение, правила технической эксплуатации).</p> <p>Оборудование, используемое на объектах наземной инфраструктуры и борту пассажирского транспортного средства, для преодоления барьеров различными группами инвалидами (назначение, правила технической эксплуатации).</p> <p>/Ср/</p>	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э12 Э13 Э14	
	<b>Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта)</b>					
5.1	<p>Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Лек/</p>	9	2	ДПК-1	Э1 Э15 Э16 Э17	
5.2	<p>Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/</p>	9	2	ДПК-1	Э1 Э15 Э16 Э17	
5.3	<p>Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Пр/</p>	9	2	ДПК-1	Э1 Э15 Э16 Э17	

5.4	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э15 Э16 Э17	
	<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/	9	2	ДПК-1	Э1 Э18 Э19 Э20	
6.2	Показатели эффективности и качества доступности. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э18 Э19 Э20	
6.3	Разработка стандартов качества доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. /Пр/	9	2	ДПК-1	Э1 Э18 Э19 Э20	
6.4	Стандарты качества доступности объектов и услуг предприятий пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. Структура, цели и задачи, содержание и основные параметры стандартов качества доступности. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э18 Э19 Э20	
	<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/	9	2	ДПК-1	Э1 Э21 Э22	
7.2	Оценка доступности. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э21 Э22	
7.3	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Пр/	9	1	ДПК-1	Э1 Э21 Э22	
7.4	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э21 Э22	

	<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/	9	2	ДПК-1	Э1 Э23 Э24	
8.2	«Универсальный дизайн». /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э23 Э24	
8.3	«Разумное приспособление». /Пр/	9	1	ДПК-1	Э1 Э23 Э24	
8.4	«Разумное приспособление». Введение в концепцию разумного приспособления. Практика применения принципа «разумного приспособления» для обеспечения доступности услуг пассажирского транспорта для МГН. /Ср/	9	2	ДПК-1	Э1 Э23 Э24	
	<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/	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э25 Э26	
9.2	Типовые программы обучения. /Ср/	9	2	ДПК-1 ОК-7	Э1 Э25 Э26	
9.3	Методика обучения по программам подготовки персонала. /Пр/	9	2	ДПК-1	Э1 Э25 Э26	
9.4	Методика обучения по программам подготовки персонала. Методические материалы для проведения подготовки (инструктажа) персонала для оказания «ситуационной помощи». Контрольные тесты для проверки уровня освоения персоналом программы обучения. /Ср/	9	4	ДПК-1	Э1 Э25 Э26	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>	
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	
Э1	Blackboard Learn ( bb.usurt.ru)
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 слепоглохих 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-rasporyazhenie-oao-rzhd-ot-21-05-2013-n-1145r">http://jd-doc.ru/2013/maj-2013/4428-rasporyazhenie-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	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Управление грузовой и коммерческой работой")	Специализированная мебель Доска классная Моноблоки	
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Транспортно-грузовые системы")	Специализированная мебель Доска классная Стенд-макет "Сортировочная горка" Горочный комплекс	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</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, и представлен в УМК дисциплины</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";</li> <li>- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств,</li> </ul>

периодической информации;

- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;

- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

**Б1.В.ДВ.03.02 Корпоративная кадровая социальная политика  
 железнодорожной отрасли**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление персоналом и социология		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт		
Форма обучения	Инженер путей сообщения		
Объем дисциплины (модуля)	очная		
	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего	37,8
в том числе:		текущие консультации по практическим занятиям	1,8
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация в семестрах:			
зачет 9			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>9 (5.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
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 ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование знаний студентов о кадровой и социальной политике железнодорожной отрасли, механизмах и инструментах ее формирования и реализации.

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 владения, формируемые дисциплиной: социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности, основы маркетинга и менеджмента. В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знание - основы социального взаимодействия, основы безопасности, особенности психологии личности, основы адаптации, толерантности; Умение - использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности, погашать конфликты, анализировать данные о социально-политических процессах, о взаимодействии социально-политических групп в современном обществе; Владение - способностью социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью. Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности Основы маркетинга и менеджмента	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Преддипломная практика	
Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ДПК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные виды барьеров для передвижения инвалидов на объектах транспортной инфраструктуры и на различных видах транспортных средств
Уровень 2	приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности
Уровень 3	основные виды специальных вспомогательных средств передвижения для инвалидов с учетом их технико-функциональных характеристик, техники безопасности, ограничения в применении и т.д.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и маломобильным группам населения
Уровень 2	использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов
Уровень 3	организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами оказания ситуационной помощи в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации
Уровень 2	навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения
Уровень 3	навыками организации работы персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения, составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидам и другим маломобильным группам населения к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта

<b>ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила работы в коллективе на общий результат, направления личностного развития и повышения профессионального мастерства
Уровень 2	правила работы в коллективе на общий результат, направления личностного развития и повышения профессионального мастерства, методы разрешения конфликтных ситуаций
Уровень 3	правила работы в коллективе на общий результат, направления личностного развития и повышения профессионального мастерства, методы разрешения конфликтных ситуаций, алгоритм проведения социальных экспериментов
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	реализовывать принципы кооперации с коллегами и работы на общий результат
Уровень 2	реализовывать принципы кооперации с коллегами и работы на общий результат, уметь разрешать конфликтные ситуации
Уровень 3	реализовывать принципы кооперации с коллегами и работы на общий результат, уметь разрешать конфликтные ситуации, учиться на собственном опыте и опыте других
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами личностного развития и повышения профессионального мастерства
Уровень 2	методами личностного развития и повышения профессионального мастерства, разрешения конфликтных ситуаций
Уровень 3	методами личностного развития и повышения профессионального мастерства, разрешения конфликтных ситуаций, проведения социальных экспериментов

<b>ОПК-7: владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основными методами организации безопасности жизнедеятельности персонала
Уровень 2	основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 3	основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные виды специальных вспомогательных средств передвижения для инвалидов с учетом их технико-функциональных характеристик, техники безопасности, ограничения в применении и т.д.; правила работы в коллективе на общий результат, направление личностного развития и повышения профессионального мастерства, методы разрешения конфликтных ситуаций, алгоритм проведения социальных экспериментов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения; реализовывать на практике принципы кадровой и социальной политики организации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками реализации кадровой и социальной политики, личностного развития, повышения профессионального мастерства, разрешения конфликтных ситуаций, основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; навыками организации работы персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим маломобильным группам населения, составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидам и другим маломобильным группам населения к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Сущность и роль кадровой политики организации в системе управления персоналом</b>					
1.1	1. Кадровая политика - основа управления персоналом организации 2. Формирование и реализация кадровой политики /Лек/	9	4		Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э5	

1.2	1.Факторы внешней и внутренней среды, влияющие на разработку кадровой политики организации. 2.Понятие, виды и содержание стратегического управления персоналом и его связь с кадровой политикой /Пр/	9	4		Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э5	работа в малых группах
1.3	Проработка лекционного материала; подготовка к словарному диктанту; подготовка презентаций по теме /Ср/	9	6	ДПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э5	
	<b>Раздел 2. Сущность и особенности кадровой политики ОАО «РЖД»</b>					
2.1	1.Понятие кадровой политики организации 2.Основные направления кадровой политики на предприятиях железнодорожной отрасли /Лек/	9	4	ДПК-1	Л1.1 Л1.3 Э1 Э3 Э5	
2.2	1.Характеристика кадровой политики организации. 2Инструменты реализации кадровой политики ОАО «РЖД» /Пр/	9	4	ДПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э5	работа в малых группах
2.3	Проработка лекционного материала; подготовка к словарному диктанту; подготовка презентаций по теме /Ср/	9	6	ДПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э5	
	<b>Раздел 3. Компетентностный подход как метод реализации кадровой политики на предприятиях железнодорожного транспорта</b>					
3.1	1.Сущность компетентностного подхода и процесса управления компетенциями при разработке и реализации кадровой политики организации 2. Модели компетенций и профили должностей в ОАО "РЖД". /Лек/	9	4	ДПК-1	Л1.1 Л1.3 Э2 Э3 Э5	
3.2	1.Модель компетенций как инструмент управления персоналом 2.Корпоративная модель компетенций «ОАО РЖД» /Пр/	9	4	ДПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э2 Э3 Э5	работа в малых группах
3.3	Проработка лекционного материала; подготовка к словарному диктанту; подготовка презентаций по теме /Ср/	9	6	ДПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э2 Э3 Э5	
	<b>Раздел 4. Сущность и роль социальной политики организации в системе управления человеческими ресурсами</b>					
4.1	1.Сущность и направления социальной политики государства и организации 2. Современное состояние и перспективы реализации активной социальной политики на железнодорожном транспорте /Лек/	9	4	ДПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э2 Э4 Э5	

4.2	социальная политика ОАО "РЖД", Социальные программы Холдинга. Целевая программа "Молодежь ОАО "РЖД"(2016-2020) /Пр/	9	4	ДПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э2 Э4 Э5	работа в малых группах
4.3	Проработка лекционного материала; подготовка к словарному диктанту; подготовка презентаций по теме /Ср/	9	8	ДПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э2 Э4 Э5	
	<b>Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на железнодорожном транспорте</b>					
5.1	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте /Лек/	9	2	ДПК-1	Л1.2 Л2.1 Э5	
5.2	Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН /Пр/	9	2	ДПК-1	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э5	работа в малых группах
5.3	Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН /Ср/	9	10	ДПК-1	Л1.2 Л3.1 Э5	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

###### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Кибанов, Дуракова	Управление персоналом организации: стратегия, маркетинг, интернационализация: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	<a href="http://znanium.com/go.php?id=402612">http://znanium.com/go.php?id=402612</a>
Л1.2		Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России, 2016, вып. 1 (22)	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=548884">http://znanium.com/go.php?id=548884</a>
Л1.3	Минева О. К., Ахунжанова И.Н.	Управление персоналом организации: технологии управления развитием персонала: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	<a href="http://znanium.com/go.php?id=780502">http://znanium.com/go.php?id=780502</a>

###### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России, 2016, вып. 2 (23)	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=553245">http://znanium.com/go.php?id=553245</a>

###### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Шаталова Н. И.	Самостоятельная работа студента: методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>				
Э1	<a href="http://kadrovik.ru">http://kadrovik.ru</a>			
Э2	<a href="http://pro-personal.ru">http:// pro-personal.ru</a>			
Э3	<a href="http://hse.ru/kafedry/management/management_human_resources/curs/prog03.doc">http://hse.ru/kafedry/management/management_human_resources/curs/ prog03.doc</a>			
Э4	<a href="http://club.artpeople.ru/39.htm">http://club.artpeople.ru/39.htm</a>			
Э5	<a href="http://bb.usurt.ru">http://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, Гарант			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Видеоконференцсвязь Подсистема отображения ЖК-панель AMS VW-46-500-5.3 Продукция сувенирная имиджевая (изделия из виксатина с разными типами дерева) Специализированная мебель Моноблоки Роллета Облучатель-рециркулятор НСК-913	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Кафедра мультимедийная Комплекс м/м оборудования лекц. Микрофон вокальный динамический Мультимедийный проектор Система акустическая CSB50/CY Усилитель комбинированный Show Проекционный экран Стойка микрофонная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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, и представлен в УМК дисциплины. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Формы СРС по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий;
  - подготовка к лекционным и практическим занятиям, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.
- Основными видами СРС с участием преподавателей являются текущие консультации, защита контрольной работы и эссе. 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 по данной дисциплине студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)).

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

**ФТД.В.01 Эргономика**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
специализация N 1	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
"Магистральный транспорт":	специализация N 3 " Грузовая и коммерческая работа ":		
<b>Квалификация</b>	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>1 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего	18,4
в том числе:		текущие консультации по практическим занятиям	0,4
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	18		
Промежуточная аттестация в семестрах:			
зачет 4			

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	14	14	14	14
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов цельного представления о технологических процессах, многофакторности и быстроты изменения производственных ситуаций, роли и функции человека при его взаимодействии с техникой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной Философия: Знания: базовых ценностей культуры, основных категорий и понятий психологической науки. Умения: анализировать социально значимые процессы, явления и проблемы. Владение: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.	
Философия	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Безопасность жизнедеятельности	
Безопасность жизнедеятельности	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-1: способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные виды умственных операций
Уровень 2	закономерности творческого мышления и базовые ценности мировой культуры
Уровень 3	законы восприятия и анализа больших массивов информации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать базовые ценности в своем личностном развитии
Уровень 2	ставить цель и выбирать пути их достижения
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	культурой мыслительных операций в процессе решения практических задач
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы экспериментального исследования в области эргономики и психологии
Уровень 2	методы математического моделирования (теория информации, теория управления, теория графов)
Уровень 3	методы имитационного моделирования человеко-машинных систем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять на практике экспериментальные методы эргономики
Уровень 2	применять на практике математическое моделирование при эргономическом проектировании
Уровень 3	применять на практике имитационные методы при эргономическом проектировании
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	основные виды умственных операций, закономерности творческого мышления и базовые ценности мировой культуры, законы восприятия и анализа больших массивов информации, методы экспериментального исследования в области эргономики и психологии, методы математического моделирования (теория информации, теория управления, теория графов), методы имитационного моделирования человеко-машинных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать базовые ценности в своем личностном развитии, ставить цель и выбирать пути их достижения, применять на практике экспериментальные методы эргономики, применять на практике математическое моделирование при эргономическом проектировании, применять на практике имитационные методы при эргономическом проектировании.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	культурой мыслительных операций в процессе решения практических 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. Основы эргономики</b>					
1.1	Предмет, задачи, цели и структура эргономики /Лек/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Предмет, задачи, цели и структура эргономики /Ср/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Принципы эргономического анализа трудовой деятельности /Лек/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.4	Принципы эргономического анализа трудовой деятельности /Ср/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Организация труда и функциональные состояния оператора /Лек/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
1.6	Организация труда и функциональные состояния оператора /Ср/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Эргономические основы в трудовой деятельности</b>					
2.1	Групповая деятельность операторов транспортных систем «человек-машина» /Лек/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Деятельность оператора в системе "человек-машина" /Пр/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л3.1 Э2	Решение кейс-задач
2.3	Организация рабочего места оператора /Лек/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Групповая деятельность операторов транспортных систем «человек-машина» /Ср/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
2.5	Расчет эргономических характеристик пульта ДСП /Пр/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л3.2 Э2	Работа в группах по решению задач
2.6	Эргономическое проектирование систем «человек-машина» /Лек/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.7	Эргономическое проектирование систем «человек-машина» /Ср/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
2.8	Эргономические основы эксплуатации эргатических систем управления. /Лек/	4	1	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.9	Эргономические основы эксплуатации эргатических систем управления. /Ср/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	

2.10	Автоматизированные рабочие места на железнодорожном транспорте /Лек/	4	1	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	
2.11	Автоматизированные рабочие места на железнодорожном транспорте /Ср/	4	4	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
2.12	Организация рабочего места оператора /Ср/	4	2	ОК-1 ПК-27	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Воронин В. М.	Современная инженерная психология на железнодорожном транспорте: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Воронин В. М., Наседкина З. А.	Тактильная коммуникация: передача информации через тактильный канал человека	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Нерсисян Л. С., Конопкин О. А.	Инженерная психология и проблема надежности машиниста	Москва: Транспорт, 1978	

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Воронин В. М.	Алгоритмический анализ действий дежурного по станции: методические указания для студентов специальностей: 1900700.62 - "Технология транспортных процессов", 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 190303 - "Электрический транспорт железных дорог" по дисциплинам "Транспортная технология", "Эргономика" и "Инженерная психология" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л3.2	Зырянова Г. В.	Основы эргономики: методические указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения специальностей 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств", 080400 - "Управление персоналом"	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> – ОАО «РЖД».
Э2	<a href="http://www.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	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.5	Adobe Acrobat
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
6.3.2.1	Не используется

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).</p> <p>Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</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, и представлен в УМК дисциплины</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств информации;</li> <li>- подготовка к лекционным, практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.</li> </ul> <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущие консультации;</li> <li>- прием и защита отчетов по практическим занятиям.</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт <a href="http://bb.usurt.ru">bb.usurt.ru</a>), а также учебно-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".</p>

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

## ФТД.В.02 Технология и организация высокоскоростного движения

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>	
	<b>1 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего 14,4
в том числе:		текущие консультации по практическим занятиям 0,4
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	22	
Промежуточная аттестация в семестрах:		
зачет 8		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>8 (4.2)</b>		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	10	10
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	22	22	22	22
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: освоить особенности организации движения 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной: "Общий курс железнодорожного транспорта".</p> <p>Знания: общую структуру управления и организацию работы на железнодорожном транспорте; основы экономики предприятий железнодорожного транспорта; основные понятия о транспорте и транспортных системах; основные характеристики различных видов транспорта; технику и технологии, организацию работы; системы энергоснабжения; инженерные сооружения и системы управления на железнодорожном транспорте; стратегию железнодорожного транспорта; типы подвижного состава; конструкции подвижного состава и его узлов; основные технические характеристики подвижного состава и его узлов.</p> <p>Умения: демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об организации работы, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного транспорта; различать типы подвижного состава и его узлы; проводить анализ характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров.</p> <p>Владения: навыками разработки требований к конструкции подвижного состава, оценки техникоэкономических параметров и удельных показателей подвижного состава.</p> <p>Общий курс железнодорожного транспорта</p>	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Научно-исследовательская работа	
Научно-исследовательская работа	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы организации движения поездов на высокоскоростных железнодорожных участках; базовые принципы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; оперативный персонал управления движением поездов на высокоскоростных участках.
Уровень 2	основы организации движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; принципы и основные системы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках.
Уровень 3	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.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	организацию движением поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; принципы и системы автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта; обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках.
<b>3.2 Уметь:</b>	



3.2.1	организовывать движение поездов на высокоскоростных железнодорожных участках и направлениях; применять автоматизированные системы управления движением высокоскоростного транспорта; выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на высокоскоростных участках.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами поиска оптимального решения при организации скоростного движения с учётом обеспечения безопасности движения, экономических, экологических и других критериев;

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/	8	1	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л1.7 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.2	Организация движения поездов на сети "РЖД". Особенности организации высокоскоростного движения на сети "РЖД". /Лек/	8	1	ПК-13	Л1.1 Л3.1 Э1	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.3	Особенности организации скоростного и высокоскоростного движения /Ср/	8	6	ПК-13	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э1	
1.4	Зарубежный опыт организации скоростного и высокоскоростного движения /Лек/	8	1	ПК-13	Л1.2 Л2.2 Э1	
1.5	Анализ зарубежного опыта организации высокоскоростного движения /Лек/	8	1	ПК-13	Л1.2 Л2.2 Э1	Устные доклады с последующим обсуждением
1.6	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением на железнодорожном транспорте. /Пр/	8	1	ПК-13	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л2.4 Л3.1 Э1	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.7	Зарубежный опыт организации скоростного и высокоскоростного движения /Ср/	8	6	ПК-13	Л1.2 Л2.2 Э1	
1.8	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	8	1	ПК-13	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.4 Э1	
1.9	Организация безопасного управления движением высокоскоростного транспорта. /Пр/	8	1	ПК-13	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.4 Л3.1 Э1	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.10	Требования безопасности предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Ср/	8	6	ПК-13	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.4 Л3.1 Э1	
1.11	Экономические, экологически требования предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	8	1	ПК-13	Л2.3 Э1	
1.12	Экономическая целесообразность использования высокоскоростного движения /Пр/	8	1	ПК-13	Э1	Устные доклады с последующим обсуждением
1.13	Экологичность высокоскоростного транспорта /Пр/	8	1	ПК-13	Л2.1 Л2.3 Э1	Устные доклады с последующим обсуждением

1.14	Экономические, экологические требования предъявляемые к управлению движением высокоскоростного транспорта. /Ср/	8	4	ПК-13	Л2.3 Э1	
	<b>Раздел 2. Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов</b>					
2.1	Автоматизированные системы управления движением высокоскоростных поездов. /Лек/	8	2	ПК-13	Л2.2 Л2.3	
2.2	Принципы, системы и параметры автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	8	1	ПК-13	Л2.2 Л2.3	
2.3	Требования к системам автоматизированного управления движением высокоскоростного транспорта. /Лек/	8	1	ПК-13	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л2.4	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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		Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт: В прошлом, настоящем и будущем: К 150-летию ж.-д. магистрали Санкт-Петербург-Москва	СПб., 2001	
Л1.2		Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт: Сооружения и устройства. Подвижной состав. Организация перевозок (Обобщение отечественного и зарубежного опыта): монография	СПб.: Информационный центр "Выбор", 2003	
Л1.3		Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 : приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации ж. д. РФ	Москва: Трансинфо ЛТД, 2012	
Л1.4		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286 в редакции Приказов Минтранса России от 04.06.2012 № 162, от 13.06.2012 № 164	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2013	
Л1.5		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утверждена Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 (зарегистрирован Минюстом России 28 июня 2012 г. № 24735, вступает в силу 1 сентября 2012 г.) : приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ	Москва, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.6	Пегов Д. В., Евстафьев А. М., Мазнев А. С., Васильев В. А.	Устройство и эксплуатация высокоскоростного наземного транспорта: рекомендовано Экспертным советом по рецензированию Московского государственного университета путей сообщения, уполномоченным приказом Минобрнауки России от 15 января 2007 г. № 10, к использованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 190300.65 «Подвижной состав железных дорог» ВПО. Регистрационный номер рецензии 262 от 11 июня 2013 г. базового учреждения ФГАУ «Федеральный институт развития образования»	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55408">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55408</a>
Л1.7		Устройство и эксплуатация высокоскоростного наземного транспорта	Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут", 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55408">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55408</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Киселев И.П., Титова Т.С., Сватовская Л.Б.	Экологические аспекты высокоскоростного железнодорожного транспорта: научное издание	СПб.: ПГУПС, 2005	
Л2.2	Корниенко В. В., Омельяненко В. И.	Высокоскоростной электрический транспорт. Мировой опыт: монография	Харьков: НТУ "ХПИ", 2007	
Л2.3	Зубрев Н. И., Журавлева М. А.	Предотвращение загрязнения биосферы тяжелыми металлами при эксплуатации высокоскоростного транспорта: монография	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2012	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=6066">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=6066</a>
Л2.4	Воронова Н. И.	Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе: учебное пособие	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/90947">https://e.lanbook.com/book/90947</a>

#### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Боровикова М. С., Ширяев А. В., Ваганова О. И.	Организация высокоскоростного движения на железных дорогах Российской Федерации: учебное пособие для инженерно-технических работников и слушателей структурных образовательных подразделений ж. д.	Москва: Пиар-Пресс, 2011	

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

Э1	<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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

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

6.3.2.1	Не используются.
---------	------------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Информационные технологии на транспорте")	Моноблок HP Pro3520, персон компьютер в виде единого конструктива монитора и сист.блока Специализированная мебель Доска маркерная магнитная	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение и систематизацию данных о применяемых математических моделях и их практической реализации в теоретических и экспериментальных научных исследованиях, нормативных и справочных материалов о применяемом программном обеспечении с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств, периодической информации;
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий в части выполнения лабораторных работ, контрольной работы.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

**ФТД.В.03 Инженерная психология**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД -		2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
<b>Квалификация</b>	<b>Инженер путей сообщения</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>1 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего	19,8
в том числе:		текущие консультации по практическим занятиям	1,8
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	18		
Промежуточная аттестация в семестрах:			
зачет 4			

**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	рпд	уп	рпд
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов цельного представления о психических процессах, значении психологии и педагогики в инженерной деятельности человека при его взаимодействии с техникой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Русский язык и этика делового общения: Знания: общие представления о способах отстаивания своей точки зрения, не разрушая отношений, способах кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методах работы в коллективе на общий результат; Умения: отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений, проявлять готовность к кооперации с коллегами, разрешению конфликтных ситуаций, работе в коллективе на общий результат; Владение: общими способами кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методами работы в коллективе на общий результат.  Русский язык и этика делового общения	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Организация доступной среды для инвалидов на транспорте Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли Организация доступной среды для инвалидов на транспорте Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ДПК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности антропометрических данных инвалидов по опорно-двигательному аппарату
Уровень 2	особенности получения информации инвалидами по зрению
Уровень 3	основные психологические методы работы с инвалидами в общественно-культурном пространстве
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности
Уровень 2	оценивать качества личности и составлять психологический портрет личности
Уровень 3	применять приемы психической саморегуляции
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
Уровень 2	навыком разработки алгоритмов по реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях
Уровень 3	навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций

<b>ОК-7: готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	кооперировать с коллегами свою профессиональную деятельность
Уровень 2	лично развиваться и повышать профессиональное мастерство
Уровень 3	разрешать конфликтные ситуации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	особенности антропометрических данных инвалидов по опорно-двигательному аппарату, особенности получения информации инвалидами по зрению, основные психологические методы работы с инвалидами в общественно-культурном пространстве.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности, оценивать качества личности и составлять психологический портрет личности, применять приемы психической саморегуляции, кооперировать с коллегами свою профессиональную деятельность, лично развиваться и повышать профессиональное мастерство, разрешать конфликтные ситуации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разработки алгоритмов по реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях, анализа учебно-воспитательных ситуаций.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	<b>Раздел 1. Предмет, задачи, цели и структура психологии</b>					
1.1	Составление алгоритмов трудовой деятельности ДСП /Пр/	4	4	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3	Решение практико-ориентированных задач
1.2	Определение инженерно-психологических характеристик трудовой деятельности ДСП /Пр/	4	4	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э3	Дискуссия
1.3	Определение пропускной способности человека-оператора (ДСП) по приему и переработке информации /Пр/	4	4	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач
1.4	Прием информации /Пр/	4	4	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Дискуссия
1.5	Деятельность оператора в системе "человек-машина" /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач
1.6	История возникновения и развития психологической науки /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

1.7	Принципы психологического анализа деятельности /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.8	Основные психологические процессы и состояния /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.9	Групповая деятельность операторов транспортных систем «человек-машина» /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.10	Память основные мнемические процессы /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.11	Мышление и речь /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.12	Основные направления в зарубежной и отечественной теории личности /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.13	Психологическая наука и психологическая практика для помощи инвалидам на транспорте /Ср/	4	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.14	Основные аспекты педагогики /Ср/	4	2	ОК-5 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств по дисциплине, состоящий из ФОС для текущего контроля и ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены 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	Воронин В. М.	Современная инженерная психология на железнодорожном транспорте: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.2	Воронин В. М., Наседкина З. А.	Психология и педагогика: учебное пособие для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л1.3	Воронин В. М.	Психология решения оперативных задач в больших системах. Диагностика функционального состояния и обучение операторов: монография	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

#### 6.1.2. Дополнительная учебная литература



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Солсо Р.	Когнитивная психология	СПб.: Питер, 2006	
Л2.2	Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И.	Психология и педагогика: учебное пособие для студентов вузов	СПб. [и др.]: Питер, 2010	
Л2.3	Неуймина И. В.	Психология и педагогика: учебно-методическое пособие для проведения практических занятий для студентов всех специальностей очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.4	Неуймина И. В., Тарасян М. Г.	Психология и педагогика: сборник учебных тестов для подготовки к прохождению тестирования для студентов всех спец. очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

### 6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Воронин В. М.	Алгоритмический анализ действий дежурного по станции: методические указания для студентов специальностей: 1900700.62 - "Технология транспортных процессов", 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог", 190303 - "Электрический транспорт железных дорог" по дисциплинам "Транспортная технология", "Эргономика" и "Инженерная психология" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>

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

Э1	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Э2	<a href="http://www.flogiston.ru/">http://www.flogiston.ru/</a>
Э3	<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	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.5	Adobe Acrobat
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

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

6.3.2.1	Не используются
---------	-----------------

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

Назначение	Оснащение	Вид работ
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель	

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Центр тестирования)	Моноблоки (с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета)	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска классная 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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.

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, и представлен в УМК дисциплины

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

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

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовка к практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются:

- текущие консультации;
- прием и защита отчетов по практическим работам.

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-методические материалы, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

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

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

## ФТД.В.04 Иностранный язык в профессиональной сфере

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Иностранные языки и межкультурные коммуникации	
Учебный план	23.05.04 ЭД -	2017.plx
Специализация	Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог	
Квалификация	Грузовая и коммерческая работа, Магистральный транспорт	
Форма обучения	<b>Инженер путей сообщения</b>	
Объем дисциплины (модуля)	<b>очная</b>	
	<b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72 Часов контактной работы всего	39,6
в том числе:	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	36	
Промежуточная аттестация в семестрах:		
зачет 4		

#### 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	рпд	уп	рпд
Практические	36	72	36	72
Итого ауд.	36	72	36	72
Контактная работа	36	72	36	72
Сам. работа	36	108	36	108
Итого	72	180	72	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для продолжения обучения и осуществления научной и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предшествующем уровне высшего образования по циклу дисциплин, связанных с изучением иностранных языков.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Полученные знания могут быть использованы для подготовки докладов на научных конференциях, написание статей на иностранном языке для международных изданий.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<b>ОК-3: владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	лексический и грамматический материал в объеме, необходимом для понимания прочитанного на иностранном языке материала, правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения
Уровень 2	функциональные особенности устных и письменных текстов научно-технического характера
Уровень 3	стилистические характеристики и специфику организации научного письменного и устного текста на иностранном языке
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать лексику иностранного языка для общения с представителями страны изучаемого языка, извлекать информацию из аутентичных текстов, производить логические операции (аргументирование, обобщение, вывод), излагать, отстаивать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке с соблюдением норм речевого этикета и правил научно-профессионального общения
Уровень 2	читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний, оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, тезисов аннотаций
Уровень 3	писать на иностранном языке научные статьи, тезисы, рефераты, лексически и грамматически правильно оформлять изложение различных логических операций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с источниками информации на иностранном языке
Уровень 2	навыками оформления заявок для участия в международных конференциях
Уровень 3	стратегиями и приемами организации самостоятельной научно-познавательной деятельности на иностранном языке

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	межкультурные особенности ведения научной деятельности;
3.1.2	правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
3.1.3	требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	осуществлять устную коммуникацию научной направленности (доклад, сообщение, дебаты, круглый стол) на иностранном языке в монологической и диалогической форме;
3.2.2	писать на иностранном языке научные статьи, тезисы, рефераты, лексически и грамматически правильно оформлять изложение различных логических операций; читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
3.2.3	оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, тезисов аннотаций;
3.2.4	извлекать информацию из текстов, полученных в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; четко и ясно излагать на иностранном языке свою точку зрения на научную проблему, понимать и оценивать чужое мнение.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников;
3.3.2	навыками обработки большого количества иноязычной информации с целью подготовки научной работы;
3.3.3	навыками оформления заявок для участия в международных конференциях;
3.3.4	основами презентации научной работы на иностранном языке и способностью ответить на заданные по выступлению вопросы;

3.3.5	владеть одним из иностранных языков на уровне, обеспечивающим эффективную научную и профессиональную деятельность.
-------	--

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. Знакомство с планом и требованиями курса. Представление себя и своих научных интересов.</b>					
1.1	Знакомство с планом и требованиями курса. Представление себя и своих научных интересов. /Пр/	4	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
1.2	Прочтение, перевод, анализ и реферирование текста об Университете /Ср/	4	30		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Экономика и технологии транспортных процессов в России</b>					
2.1	Транспортная система России: перспективы, проблемы, современное состояние /Пр/	4	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
2.2	Система имени существительного: грамматические категории, образование женского рода и множественного числа /Ср/	4	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 3. Экономика и технологии транспортных процессов страны изучаемого языка</b>					
3.1	Транспортная система страны изучаемого языка: перспективы, проблемы, современное состояние /Пр/	4	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
3.2	Система имени прилагательного: грамматические категории, образование женского рода и множественного числа /Ср/	4	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

	<b>Раздел 4. Написание и редактирование научных статей на иностранном языке</b>					
4.1	Академические стили, организация институционального дискурса, составление аннотаций, выбор ключевых слов, перевод на иностранный язык /Пр/	4	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
4.2	Система артикля: определенный, неопределенный, частичный артикль, нулевой, падежи. /Ср/	4	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 5. Визуальные опоры в письменных академических и институциональных текстах и их интерпретация на иностранном языке</b>					
5.1	Составление графиков, таблиц и диаграмм, их прочтение и интерпретация в устных и письменных текстах на иностранном языке /Пр/	4	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
5.2	Синтаксис, структура простого и сложного предложения /Ср/	4	15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 6. Выполнение презентаций с целью участия в различных академических мероприятиях</b>					
6.1	Подготовка выступления на иностранном языке, изучение лексики, помогающей при выступлении, лишние слова и междометия, которые следует избегать на иностранном языке /Пр/	4	18		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Разбор конкретных ситуаций (работа с текстами)
6.2	Неизменяемые части речи: первичные и вторичные употребления /Ср/	4	18		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

6.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	36		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
-----	---------------------------------------	---	----	--	---	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных средств по дисциплине, состоящий из ФОС для текущего контроля и ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся, приведен в УМК дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) также 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	Ibbotson M., Day J.	Cambridge English for Engineering	Cambridge: Cambridge university press, [2012]	
Л1.2	Dallapiazza R.-M., Eduard von Jan B., Bluggel A., Schumann S., Hilpert	Tangram aktuell 2: Lektion 5-8 : Kursbuch + Arbeitsbuch : Niveaustufe A2/2	[S. 1.]: Hueber Verlag, [2013]	
Л1.3	Heu E., Abou-Samra M., Perrard M., Pinson C.	Le nouvel edito: njveau B1 : methode de francais	[Paris]: Didier, [2015]	

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Carlo C., Causa M.	Civilisation progressive du Francais: учебное пособие	Paris: CLE International, 2005	
Л2.2	Bonamy D.	Technical English -1: Course Book	[S. 1.]: Pearson Education Limited, [2013]	
Л2.3	Lahmidi Z.	Sciences-techniques.com: collection.com- activites	[S. 1.]: CLE International, [2013]	
Л2.4	Шестакова А. А.	Technical translation: методические рекомендации по дисциплине "Технический перевод" для студентов очного отделения механического факультета	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.5	Горшкова Т. В.	Немецкий технический язык: сборник контрольных заданий и методические указания по их выполнению для студентов 1 курса всех специальностей заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.6	Горшкова Т. В.	Немецкий язык: сборник упражнений для подготовки к текущему и итоговому контролю по немецкому языку для студентов 2 курса всех технических специальностей для 1 и 2 семестров	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
Л2.7	Коплякова Е. С., Веселова Т. В., Максимов Ю. В.	Немецкий язык для студентов технических специальностей: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	<a href="http://znanium.com/go.php?id=535143">http://znanium.com/go.php?id=535143</a>

6.1.3. Методические материалы				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Горшкова Т. В.	Немецкий язык для магистрантов и аспирантов: практикум	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.2	Балакин С. В., Пермякова Е. Г.	Французский язык: учебно-практическое пособие по французскому языку для магистрантов всех направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN">http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=KN&amp;P21DBN=KN</a>
ЛЗ.3	Попов Е. Б.	Английский язык для магистрантов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	<a href="http://znanium.com/go.php?id=515332">http://znanium.com/go.php?id=515332</a>
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	<a href="http://www.therailengineer.com/">http://www.therailengineer.com/</a>			
Э2	<a href="http://www.crouchengineering.com/">http://www.crouchengineering.com/</a>			
Э3	vitamin.de			
Э4	irgol.ru			
Э5	среда электронной поддержки обучения Balckboard 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	Операционная система Windows, приложения MS Office, система компьютерного тестирования АСТ-Тест			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
6.3.2.1	Не используются			

<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 в твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки 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: выполнения реферата на заданную или самостоятельно выбранную тему в рамках тематики дисциплины.</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 bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС. Формы самостоятельной работы магистрантов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение и систематизацию грамматического материала.</li> <li>2. Изучение и систематизацию лексического материала, усвоенного на практических занятиях.</li> <li>3. Подготовку к практическим занятиям, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> </ol> <p>Основными видами самостоятельной работы магистрантов с участием преподавателя являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>текущие консультации;</li> <li>прием и разбор докладов, проектов, творческих заданий, аннотированных текстов.</li> </ul> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.</p> <p>При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице дисциплины в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)</p> <p>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</p>	



