ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

По направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Б1.Б.01 Философия 4

Б1.Б.02 История 11

Б1.Б.03 Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности 19

Б1.Б.04 Иностранный язык 32

Б1.Б.05 Русский язык и этика делового общения 42

Б1.Б.06 Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности 50

Б1.Б.07 Математика 62

Б1.Б.08 Физика 71

Б1.Б.09 Основы маркетинга и менеджмента 80

Б1.Б.10 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика 88

Б1.Б.11 Химия и инженерная экология 98

Б1.Б.12 Информатика 115

Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности 122

Б1.Б.14 Физическая культура и спорт 131

Б1.Б.15 Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности 138

Б1.Б.16 Управление техносферной безопасностью 151

Б1.Б.17 Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности163

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) 179

Б1.В.02 Общий курс транспорта 186

Б1.В.03 Ноксология 193

Б1.В.04 Гидрогазодинамика 202

Б1.В.05 Транспортная безопасность 210

Б1.В.06 Токсикология и медико-биологические основы безопасности 220

Б1.В.07 Надежность технических систем и техногенный риск 230

Б1.В.08 Защита в чрезвычайных ситуациях 238

Б1.В.09 Психофизиологический отбор на профессию 247

Б1.В.10 Информационные технологии в техносферной безопасности 256

Б1.В.11 Промышленная экология 266

Б1.В.12 Теория горения и взрыва 275

Б1.В.ДВ.01.01 Технические средства безопасности на транспорте 284

Б1.В.ДВ.01.02 Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте 296

Б1.В.ДВ.02.01 Организация, нормирование труда и экономика организации 307

Б1.В.ДВ.02.02 Организация и нормирование труда, экономика природопользования и природоохранной деятельности 319

Б1.В.ДВ.03.01 Электроника и электротехника 331

Б1.В.ДВ.03.02 Теоретические основы электротехники 339

Б1.В.ДВ.04.01 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте 346

Б1.В.ДВ.04.02 Организация доступности зданий и сооружений объектов транспортной инфраструктуры для маломобильных групп населения 359

Б1.В.ДВ.05.01 Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды 371

Б1.В.ДВ.05.02 Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды 380

Б1.В.ДВ.06.01 Производственная санитария и гигиена труда 390

Б1.В.ДВ.06.02 Процессы и аппараты защиты окружающей среды 400

Б1.В.ДВ.07.01 Производственная безопасность 411

Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды 423

Б1.В.ДВ.08.01 Экспертиза, специальная оценка условий труда 433

Б1.В.ДВ.08.02 Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация442

ФТД.В.01 Безопасность технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте451

ФТД.В.02 Экология транспорта 458

ФТД.В.03 Механика 466

ФТД.В.04 Теория вероятностей и математическая статистика 473

ФТД.В.05 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина) 479

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.01 Философия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,75
в том числе:		аудиторная работа	10
аудиторные занятия	10	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	89	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		эссе	0,25
экзамен 1 эссе			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Обеспечение мировоззренческой, методологической и социокультурной подготовки обучающегося

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
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; биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; анализировать актуальную информацию о социальных объектах; 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. владеть: навыками использования знаний истории в профессиональной деятельности; навыками успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; совершенствования собственной познавательной деятельности; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	методы познания
Уровень 2	обоснование методов и правил познавательной деятельности человека
Уровень 3	способы сравнения и актуализации методов познания
Уметь:	
Уровень 1	выбирать методы познания
Уровень 2	выбирать и применять методы познания
Уровень 3	использовать наиболее эффективные методы познания, в том числе в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	методами познания и поиска истины
Уровень 2	наиболее продуктивными способами познания
Уровень 3	методами познания и поиска истины, -наиболее продуктивными способами познания

ОК-11: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	понятийный аппарат философии
Уровень 2	понятийный аппарат философии и методологию социально-гуманитарного знания
Уровень 3	понятийный аппарат философии и методологию социально-гуманитарных наук применительно к решению профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать понятийный аппарат философии в профессиональной деятельности
Уровень 2	использовать понятийный и методологический инструментарий социально-гуманитарного знания в области профессиональной деятельности
Уровень 3	применять понятийно-методологический инструментарий философского знания для решения проблемных ситуаций, в том числе в области профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	абстрактным мышлением
Уровень 2	способностью к исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов
Уровень 3	способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные направления, школы и этапы исторического развития философии; структуру философского знания;
3.1.2	мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать социально значимые процессы, явления и философские проблемы
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения .					
1.1	Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения . /Лек/	1	2	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
1.2	Введение в предмет философии. Генезис философского знания. Специфика философии как мировоззрения . /Пр/	1	2	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
1.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	1	20	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии.					
2.1	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Лек/	1	2	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
2.2	История философии: основные этапы развития философской мысли (от Античности до начала XX века). Ключевые проблемы современной философии. /Пр/	1	4	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	Групповая дискуссия
2.3	Изучение литературы и подготовка к устному вопросу по теме лекции, тестирование по изученным темам. /Ср/	1	30	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики.					

3.1	Онтология (учение о бытии). Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики.Изучение литературы по данной теме /Ср/	1	4	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Гносеология (учение о познании) Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истины					
4.1	Гносеология (учение о познании) Уровни и формы познания. Проблема поиска критерия истины. Изучение литературы по данной теме /Ср/	1	8	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП.					
5.1	Философия науки и техники. Уровни и методы научного исследования. Закономерности развития науки. Понятие НТП.Изучение литературы по данной теме /Ср/	1	8	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей					
6.1	Антропология как учение о человеке. Аксиология человеческого бытия. Проблема иерархии ценностей. Изучение литературы по данной теме /Ср/	1	9	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. современные подходы к определению общества.					
7.1	Социальная философия (учение об обществе). Природа и сущность общества. современные подходы к определению общества. Изучение литературы по данной теме /Ср/	1	4	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
7.2	Подготовка к итоговому тестированию. Написание эссе /Ср/	1	6	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
7.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ОК-10 ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Данильян О. Г., Тараненко В. М.	Философия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=419064
Л1.2	Пятилетова Л. В., Акишева Н. Б.	Философия: конспект лекций для студентов направления подготовки – «Техносферная безопасность» 20.03.01 всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

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

6.1.3. Методические разработки

	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Пятилетова Л. В., Акишева Н. Б.	Философия: практикум по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Акишева Н. Б., Пятилетова Л. В.	Философия: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 20.03.01 –«Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Пятилетова Л. В., Акишева Н. Б.	Философия: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.0 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	filosof.historic.ru/ Цифровая библиотека по философии
Э2	i-exam.ru
Э3	bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Философский информационный справочный портал http://www.philosophy.ru/
6.3.2.2	База данных ВЦИОМ https://wciom.ru/database/

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

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

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности эссе до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который его и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему эссе и его качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.02 История

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Философия и история**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	1
в том числе:		аудиторная работа	1
аудиторные занятия	10	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	89	прием экзамена	0,
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,
Промежуточная аттестация и формы контроля:		эссе	0,

экзамен 1 эссе

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	сформировать у студентов ценностно-смысловые компетенции, основанные на передовых образцах мировой культуры, а также 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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях в области Истории.В результате изучения истории обучающийся должен: Знать основные этапы развития человеческого общества с древности до наших дней в социальной, экономической, политической, духовной и нравственной сферах при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; Уметь применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, в общении с другими людьми в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; Владеть навыками анализа содержащейся в различных источниках информации о событиях и явлениях прошлого и настоящего, руководствуясь принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Философия Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-2: владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	
Знать:	
Уровень 1	общие представления о компетенциях ценностно-смысловой ориентации (понимании ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
Уровень 2	общие и частные представления о компетенциях ценностно-смысловой ориентации (понимании ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
Уровень 3	систематизированные представления о компетенциях ценностно-смысловой ориентации (понимании ценности культуры, науки, производства, рационального потребления).
Уметь:	
Уровень 1	правильно выстраивать отношение к общечеловеческим ценностям культуры, науки, производства, рационального потребления;
Уровень 2	творчески, критически относиться к ценностно-смысловым ориентирам;
Уровень 3	творчески, критически и принципиально руководствоваться общечеловеческими и цивилизационными ценностями культуры, науки, производства, рационального потребления.
Владеть:	
Уровень 1	общечеловеческими взглядами и подходами к компетенциям ценностно-смысловой ориентации в современном мире;
Уровень 2	цивилизационными культурными подходами к ценностно-смысловым ориентирам в современном мире;
Уровень 3	творческим принципиальным подходом к применению как общечеловеческих, так и локально- цивилизационных компетенций ценностно-смысловой ориентации в современном мире.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	движущие силы,закономерности и этапы исторического процесса; основные направления и школы исторического развития; основные события и процессы мировой и отечественной истории.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	творчески и критически анализировать и оценивать этапы и закономерности исторического развития общества, занимать самостоятельную позицию при решении актуальных экономических и социально-политических проблем.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования активной гражданской позиции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы изучения истории.					
1.1	Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы изучения истории. /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 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. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
1.3	Этнокультурные и социально-политические процессы становления древнерусской государственности. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9	
	Раздел 2. Типы государственно-политических образований в эпоху Средневековья. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.					
2.1	Образование Российского централизованного государства /Лек/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.2	Правление Ивана IV Грозного (1533–1584 гг.). /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	Дискуссия
2.3	Судебник 1497 г. Великое княжество Литовское – альтернативный путь развития русского государства. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада, Востока и России. /Ср/	1	8	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. XVII век в мировой и российской истории.					
3.1	Россия XVII в. в контексте развития европейской цивилизации. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 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-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	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-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	

	Раздел 4. XVIII век в европейской и мировой истории.					
4.1	Россия и Европа: общее и особенное. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10	
4.2	Реформы Петра I и Екатерины II. Особенности российского абсолютизма. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
4.3	"Северная война" 1700-1721 гг. Идеология Просвещения – идейная основа модернизации общественной жизни европейских стран. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 5. Россия и мир в XIX в.: попытки модернизации.					
5.1	Модернизация традиционного общества в России и Европе: общее и особенное. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
5.2	Россия в первой четверти XIX в. Внутренняя и внешняя политика Александра I. /Ср/	1	5	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10	
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 XIX в. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 6. Россия и мир в конце XIX – начале XX вв.					
6.1	Россия в системе мирового хозяйства и международных отношений на рубеже веков. /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
6.2	СССР и мировое сообщество в межвоенный период (1920-е - 1930-е гг.). /Ср/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
6.3	Россия в эпоху войн и революций (начало XX в. - 1921 гг). /Пр/	1	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э10	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	2	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э10	

	Раздел 7. СССР в годы Второй мировой войны (1939-1945 гг.). СССР и мировое сообщество в 1945-1991 гг. Распад СССР.					
7.1	СССР и мир в годы второй мировой войны (1939-1945 гг.). /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
7.2	Мир в эпоху "холодной войны" (1946-1991 гг.). /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э10	
7.3	Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1946-1991 гг. /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э9 Э10	
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 XX в. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 8. Россия и мир на рубеже XX–XXI вв.					
8.1	Формирование постиндустриальной цивилизации. Мир в условиях глобализации. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8	
8.2	Россия в современном геополитическом пространстве. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э10	
8.3	Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. /Ср/	1	4	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
8.4	Написание эссе по предложенной теме /Ср/	1	10	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	12	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

8.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ОК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Кузнецов И. Н.	Отечественная история: Учебник	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=406952
Л1.2	Поляк Г. Б., Маркова А. Н.	Всемирная история: Учебник для студентов вузов	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015	http://znanium.com/go.php?id=484559
Л1.3	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: курс лекций для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В., Андреева Е. В.	История IX-XVI веков: конспект лекций для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В., Блохин В. С., Маслова И. А.	История XVII–XIX вв.: курс лекций для студентов всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: методические рекомендации к написанию эссее для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Конов А. А., Курасова А. А., Кутищев А. В.	История: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Журнал «Российская история» – www.iriran.ru.
Э2	Единый портал интернет-тестирования - www.i-exam.ru
Э3	Система электронной поддержки обучения - www.bb.usurt.ru
Э4	Журнал «Вопросы истории» – www.elibrary.ru.
Э5	Журнал «Родина» – www.istrodina.ru.
Э6	Журнал «Новая и новейшая история» – www.hist.msu.ru.
Э7	Журнал «История» – www.his.1september.ru
Э8	Официальный сайт телеканала «Культура» – www.tv-kultura.ru
Э9	Сайт по всемирной истории Сергея Нефедова. Институт истории и археологии УрО РАН. Сайт рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации – www.hist1.narod.ru.
Э10	Сайт «Всемирная история» – www.world-history.ru.

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	История.РФ: электронный ресурс: https://histrf.ru/biblioteka/b/eliektronnyie-riesursy-po-istorii-rossii
6.3.2.2	Российский государственный архив социально-политической истории: http://www.rgaspi.su/
6.3.2.3	Российский государственный архив кинофотодокументов: http://www.rgakfd.ru/
6.3.2.4	Межархивный портал: Документы советской эпохи: http://sovdoc.rusarchives.ru/#main
6.3.2.5	Электронная энциклопедия: История России: http://www.hiztory.ru/
6.3.2.6	Военно-историческая энциклопедия: http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/history.htm
6.3.2.7	База данных ВЦИОМ https://wciom.ru/database/
6.3.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с подготовкой эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности эссе до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его и возвращает студенту. В случае необходимости эссе проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему эссе и его качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

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 z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Объем дисциплины (модуля) **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 192

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 2 эссе

Часов контактной работы всего, в том числе: 16,75
аудиторная работа 16
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,5
эссе 0,5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	192	192	192	192
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у студентов на основе понимания культурологических, психологических, социологических и управленческих аспектов своей будущей профессии готовность к работе в коллективе на общий результат, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способность осуществлять руководство коллективом с использованием административных, экономических и социально-психологических методов управления; способность осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и роста профессионального мастерства; готовность использовать приемы самоорганизации и методы самообразования, способы планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности, инструментарий обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в общеобразовательных учреждениях учреждениях. Обучающийся должен иметь: 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. Владения: критическим анализом исторического опыта человечества для формирования активной жизненной позиции	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Производственная практика (технологическая практика) Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-4: владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	
Знать:	
Уровень 1	содержание понятия «использование творческого потенциала», содержание процессов самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться), исходя из целей совершенствования навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности обучающегося
Уровень 2	возможности и условия использования творческого потенциала, готовности к самосовершенствованию, исходя из целей совершенствования навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности обучающегося
Уровень 3	возможности и условия использования творческого потенциала, готовности к самосовершенствованию (сознание необходимости, потребность и способность обучаться), исходя из целей совершенствования навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности обучающегося
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять самодиагностику своих профессионально важных качеств; осуществлять планирование своей профессиональной деятельности и использования творческого потенциала
Уровень 2	осуществлять самодиагностику своих профессионально важных качеств, анализировать результаты самодиагностики и критически определять стадии развития профессионализма
Уровень 3	осуществлять самодиагностику своих профессионально важных качеств, анализировать результаты самодиагностики и критически определять стадии развития профессионализма; осуществлять планирование своей профессиональной деятельности и роста профессионального мастерства; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками саморазвития, самореализации, использования собственного творческого потенциала
Уровень 2	навыками саморазвития, самореализации и самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)
Уровень 3	навыками самосовершенствования (сознание необходимости, потребности и способности обучаться) и собственного творческого потенциала

ОК-5: владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	
Знать:	
Уровень 1	понятие и содержание социального взаимодействия: эмоциональные и волевые особенности психологии личности, формы сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущность конфликтов и способов их урегулирования; понятие о способности к социальной адаптации,

	коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Уровень 2	понятие, содержание и формы социального взаимодействия: эмоциональные и волеые особенности психологии личности, формы сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущность конфликтов и способов их урегулирования; понятие о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Уровень 3	понятие, содержание, формы и порядок реализации способов и форм социального взаимодействия: эмоциональные и волеые особенности психологии личности, формы сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущность конфликтов и способов их урегулирования; понятие о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	применять понятия и содержание социального взаимодействия: эмоциональные и волеые особенности психологии личности, формы сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущность конфликтов и способов их урегулирования; понятие о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Уровень 2	применять понятия, содержание и формы социального взаимодействия: эмоциональные и волеые особенности психологии личности, формы сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущность конфликтов и способов их урегулирования; понятие о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Уровень 3	применять понятия, содержание, формы и порядок реализации способов и форм социального взаимодействия: эмоциональные и волеые особенности психологии личности, формы сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущность конфликтов и способов их урегулирования; понятие о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения понятий и содержания социального взаимодействия: эмоциональных и волеыех особенностей психологии личности, форм сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущности конфликтов и способов их урегулирования; понятий о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Уровень 2	навыками применения понятий, содержания и форм социального взаимодействия: эмоциональных и волеых особенностей психологии личности, форм сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущности конфликтов и способов их урегулирования; понятий о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности
Уровень 3	навыками применения понятий, содержания, форм и порядка реализации способов и форм социального взаимодействия: эмоциональных и волеых особенностей психологии личности, форм сотрудничества в условиях расовой, национальной, религиозной терпимости, сущность конфликтов и способов их урегулирования; понятий о способности к социальной адаптации, коммуникативности и толерантности в профессиональной деятельности

ОК-8: способностью работать самостоятельно	
Знать:	
Уровень 1	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности
Уровень 2	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности
Уровень 3	принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования; основы и структуру самостоятельной работы и приемы самоконтроля, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; культурологические, социологические, психологические и управленческие аспекты профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы их достижения; осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и совершенствования профессионального мастерства
Уровень 2	осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и роста профессионального мастерства и повышения квалификации; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; использовать инструментарий обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности;
Уровень 3	осуществлять планирование своей профессиональной деятельности, карьеры и роста профессионального мастерства; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; использовать инструментарий обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; использовать возможности технологий управления персоналом организации для самообразования и повышения собственной квалификации
Владеть:	
Уровень 1	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной

	деятельности
Уровень 2	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности.
Уровень 3	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки профессиональной деятельности; приемами структурирования самостоятельной работы, инструментарием обеспечения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности; осознанием значимости своей будущей профессии

ОК-14: способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	общие организационно-управленческие понятия в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Уровень 2	основные организационно-управленческие понятия в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Уровень 3	организационно-управленческие понятия в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Уметь:	
Уровень 1	выбирать общие формы организационно-управленческие понятий в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Уровень 2	выбирать основные формы организационно-управленческие понятий в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Уровень 3	использовать организационно-управленческие понятия в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Владеть:	
Уровень 1	способностью использовать общие организационно-управленческие навыки в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Уровень 2	способностью использовать основные организационно-управленческие навыки в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
Уровень 3	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) культурологических, психологических, социологических и управленческих аспектов профессиональной деятельности; компетенции культурного, психологического, социологического и управленческого взаимодействия, использования эмоциональных и волевых особенносстей психологии личности, погашения конфликтов, социальной и трудовой адаптации в профессиональной деятельности; работу по самостоятельному изучению культурных, психологических, социологических и управленческих аспектов профессиональной деятельности; организационно-управленческие понятия в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) культурологических, психологических, социологических и управленческих аспектов профессиональной деятельности; применять компетенции культурного, психологического, социологического и управленческого взаимодействия, использования эмоциональных и волевых особенносстей психологии личности, погашения конфликтов, социальной и трудовой адаптации в профессиональной деятельности; применять самостоятельную работу по изучению культурных, психологических, социологических и управленческих аспектов профессиональной деятельности; использовать организационно-управленческие понятия в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива
3.3	**Владеть:**
3.3.1	компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) культурологических, психологических, социологических и управленческих аспектов профессиональной деятельности; применять компетенции культурного, психологического, социологического и управленческого взаимодействия, использования эмоциональных и волевых особенносстей психологии личности, погашения конфликтов, социальной и трудовой адаптации в профессиональной деятельности; способностью работать самостоятельно по изучению культурных, психологических, социологических и управленческих аспектов профессиональной деятельности; способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной деятельности работника и трудового коллектива.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. МОДУЛЬ 1. Культура профессиональной деятельности					
1.1	Современные научные представления о культуре. Культура и толерантность в современном мире. /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.2	Современные научные представления о культуре. Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.3	Российская деловая культура как часть мировой бизнес – культуры /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.4	Особенности и тенденции развития культуры России. Российская культура предпринимательства. Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.5	Организационная культура как объект управления. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	4	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.6	Социальная, культурная, конфессиональная и этническая разнородность персонала как основа существования субкультур в организации. Структура организационной культуры. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	4	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.7	Типология организационной культуры. Процесс и инструменты диагностики уровня и типа организационной культуры /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.8	Организационная культура российских предприятий /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э5	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
1.9	Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию. /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.2 Л2.4 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5	
	Раздел 2. МОДУЛЬ 2. Психология профессиональной деятельности					

2.1	Понятие и структура психологии профессиональной деятельности /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.2	Структура, цели и задачи психологии профессиональной деятельности /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
2.3	Познавательные и регулятивные процессы субъекта профессиональной деятельности. Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию. Выбор темы эссе. /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.4	Когнитивные и регуляторные процессы субъекта профессиональной деятельности. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию. Работа над эссе /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.5	Профессиональное становление личности. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.6	Индивидуально-типологические свойства, их учет в профессиональной деятельности. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию. Представление эссе. /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.7	Профессионально-значимые качества личности. Характеристики личности работника и методы ее оценки /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
2.8	Психологические особенности успешных руководителей /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.2 Л1.5 Л2.4 Л2.6 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
2.9	Изучение литературы и подготовка к тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	2	6	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.5 Л2.2 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	

2.10	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 3. МОДУЛЬ 3. Социология профессий и профессиональных групп					
3.1	Социально-профессиональная дифференциация российского общества /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.2	Профессиональная структура общества /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
3.3	Профессиональная мобильность. Изучение литературы и подготовка к групповой дискуссии и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.4	Факторы и каналы профессиональной мобильности в современном обществе. Изучение литературы и подготовка к тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.5	Профессиональная социализация. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и групповой дискуссии и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.6	Профессионализм - современные подходы и уровни /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
3.7	Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	6	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.6 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.8	Профессиональная деформация личности как социологическая проблема /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	

3.9	Факторы профессиональной деятельности, существенно влияющие на личность. Изучение литературы и подготовка к тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
3.10	Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	6	ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.4 Л1.5 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.6 Л3.7 Э1 Э3 Э4 Э7 Э8 Э9 Э10	
	Раздел 4. МОДУЛЬ 4. Управление персоналом и групповое поведение в коллективе					
4.1	Понятие, содержание и структура системы управления /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э6 Э7	
4.2	Понятие организации и ее структуры.Методы управления персоналом /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.3	Трудовая адаптация работника. Изучение литературы и подготовка к устному опросу, групповой дискуссии и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.4	Мотивация и стимулирование труда. Приемы мотивирования. Изучение литературы и подготовка к тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.5	Управление временем и стрессом. Изучение теоретического материала, подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.6	Социальная напряженность в коллективе и пути ее преодоления. Управление конфликтными ситуациями в коллективе /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.7	Управление социально-психологическим климатом коллектива. Изучение литературы и подготовка к тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.8	Создание команды и организация командной работы. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.9	Коммуникации в современной организации и деловое поведение. Изучение литературы и подготовка к тестированию /Ср/	2	8	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.10	Изучение теоретического материала, подготовка к тестированию, выбор темы и подготовка к написанию эссе /Ср/	2	6	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	

4.11	Трудовой коллектив в инновационных процессах организации /Лек/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э6 Э7	
4.12	Творческий потенциал работника и пути его активизации. Изучение литературы и подготовка к устному опросу и тестированию /Ср/	2	6	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.13	Оценка, аттестация персонал и работа с резервом руководителей /Пр/	2	1	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э6 Э7	Групповая дискуссия, ориентированная на формирование умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности
4.14	Изучение лекционного материала, подготовка тестированию и представление эссе. Изучение теоретического и лекционного материала, подготовка к контрольному тестированию и промежуточной аттестации /Ср/	2	10	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э6 Э7	
4.15	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-14	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Викторов В. В.	Культурология: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2016	http://znanium.com/go.php?id=517341
Л1.2	Леонова А. Б.	Организационная психология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=546345
Л1.3	Виханский О. С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2016	http://znanium.com/go.php?id=557530

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.4	Добреньков В. И., Кравченко А.И.	Социология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=923502
Л1.5	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: конспект лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Шаталова Н. И.	Организационная культура: учебник	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Оганян	Общая социология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=356843
Л2.4	Гуревич П. С.	Психология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=452129
Л2.5	Силичев Д. А.	Культурология: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2016	http://znanium.com/go.php?id=517356
Л2.6	Мальцева Т.В.	Психология: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО►, 2017	http://znanium.com/go.php?id=761151
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Александрова Н. А., Галюк А. Д., Шестопалова О. Н.	Социология: конспект лекций для студентов всех спец. и форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	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	
Л3.3	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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.4	Караваева Л. П., Тарасян М. Г.	Психология: учебно-методическое пособие для организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения по дисциплине "Психология"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.7	Земляков В. А., Акишева Н. Б., Павлова А. М., Старцева Н. Н.	Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn -http://bb.usurt
Э2	http://filosof.historic.ru/Электронная библиотека по философии и культурологии
Э3	http://www.isras.ru/socis.htm
Э4	http://socioline.ru
Э5	http://psychology.net.ru/
Э6	http://www.biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe
Э7	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/
Э8	База социологических данных ВЦИОМ http://wciom.ru/database/
Э9	World value survey (Всемирное исследование ценностей): http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp
Э10	Единый архив экономических и социологических данных: http://sophist.hse.ru/

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Официальный сайт "Федеральная служба государственной статистики"
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.4	Единый архив экономических и социологических данных: http://sophist.hse.ru/
6.3.2.5	World value survey (Всемирное исследование ценностей): http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp
6.3.2.6	База социологических данных ВЦИОМ http://wciom.ru/database/

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования

лекционного типа	Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
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 (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
ДДля студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 . Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. В случае необходимости эссе проверяются на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему эссе и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

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	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	360	Часов контактной работы всего, в том числе:	27,95
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	323	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1,2
экзамен 1 зачет с оценкой 1 контрольные		контрольная работа	1,2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	323	323	323	323
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	360	360	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях. Обучающийся должен: Знать основные грамматические явления для овладения навыками чтения, понимания общего содержания прочитанного и перевода текстов с иностранного языка на русский. Уметь адекватно употреблять лексические единицы в соответствии с темой и ситуацией общения. Владеть языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими, грамматическими) в соответствии с изучаемыми темами, сферами общения	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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	
ОК-13: владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	
Знать:	
Уровень 1	лексико-грамматический материал, необходимый для передачи сообщений на иностранном языке
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 и используемый в профессиональной деятельности
Уметь:	
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, а также при подготовке к докладам с презентацией на иностранном языке
Владеть:	
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, а также подготовки и представления презентации по выбранной теме, связанной с профессиональной деятельностью

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	лексико-грамматический материал, необходимый для передачи сообщений на иностранном языке
3.1.2	навыками профессиональной переписки на иностранном языке
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях
3.2.2	пользоваться лексико-грамматическим материалом, необходимым для осуществления общения с иностранными резидентами, а также для осуществления устного и письменного перевода с иностранного языка на русский
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками письменной речи при переписке с иностранными резидентами
3.3.2	навыками профессионального перевода с иностранного языка на русский

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	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	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
1.2	Письменные упражнения: страница блога "Три дня в Университете" (описание трех первых дней в Университете). /Ср/	1	20	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Любимое занятие. Свободное время.					
2.1	Устный опрос по теме (лексика: мое любимое занятие; мой самый лучший день), обсуждение грамматических правил (Настоящее время изъявительного наклонения). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
2.2	Письменные упражнения: список дел. Выполнение контрольной работы. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему. /Ср/	1	26	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. Моя семья. Семейные обязанности.					
3.1	Устный опрос по теме (лексика: описание человека; моя семья), обсуждение грамматических правил (Прошедшее время изъявительного наклонения. Наречия. Числительное) /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
3.2	Письменные упражнения: история семьи. Подготовка к выполнению контрольных работ. /Ср/	1	20	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 4. Города. Мой родной город. Жилье.					
4.1	Устный опрос по теме (лексика: мой родной город, моя квартира/комната), обсуждение грамматических правил (Будущее время изъявительного наклонения) /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами

4.2	Письменные упражнения: описание города. /Ср/	1	17	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 5. Транспорт. Виды транспорта.					
5.1	Устный опрос по теме (лексика: общественный транспорт, железнодорожный транспорт), обсуждение грамматических правил (Степени сравнения. Синонимы и антонимы. Словообразование: суффиксы). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
5.2	Письменные упражнения: краткая история жд транспорта. /Ср/	1	20	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 6. Страны изучаемого языка.					
6.1	Устный опрос по теме (лексика: культура и традиции стран изучаемого языка; основные сведения по стране), обсуждение грамматических правил (Модальные глаголы). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
6.2	Письменные упражнения: праздники в странах изучаемого языка. /Ср/	1	30	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 7. Наш Университет. Жизнь студента.					
7.1	Устный опрос по теме (лексика: Наш университет: мой факультет), обсуждение грамматических правил (Пассивный залог. Словообразование: словосложение). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
7.2	Письменные упражнения: сочинение "Почему я выбрал свою специальность". /Ср/	1	30	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 8. Планы на будущее. Моя будущая профессия.					
8.1	Устный опрос по теме (лексика: моя будущая профессия), обсуждение грамматических правил (Повторение времен. Предлоги). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами

8.2	Письменные упражнения: сочинение "Достоинство и недостатки работы на железной дороге". Выступления с презентациями по тематике контрольных работ. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	32	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
8.3	Промежуточная аттестация. /ЗачётСОц/	1	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 9. Техника и общество. Технические инновации.					
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/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
9.2	Письменные упражнения: технические инновации (плюсы и минусы). /Ср/	1	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 10. Изучение техники. Технические дисциплины.					
10.1	Устный опрос по теме (лексика: техника и технологии, технические дисциплины), обсуждение грамматических правил (Согласование времен). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
10.2	Письменные упражнения: особенности инженерно-технического образования. Выполнение контрольной работы. Подготовка к выступлению с презентацией на выбранную тему. /Ср/	1	20	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 11. Процесс проектирования и конструирования.					
11.1	Устный опрос по теме (лексика: этапы проектирования; практическое применение конструктивного планирования в повседневной жизни), обсуждение грамматических правил (Инфинитив). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
11.2	Письменные упражнения: известные инженеры. Подготовка к выполнению контрольных работ. /Ср/	1	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 12. Инженеры и техника. Изобретатели.					

12.1	Устный опрос по теме (лексика: изучение полезных изобретений в разных странах), обсуждение грамматических правил (Инфинитивные конструкции). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
12.2	Письменные упражнения: инженерная деятельность. /Ср/	1	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 13. Аппаратура и оборудование.					
13.1	Устный опрос по теме (лексика: оборудовани, используемое на железнодорожном транспорте), обсуждение грамматических правил (Причастие). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
13.2	Письменные упражнения: описание оборудования и его функций. /Ср/	1	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 14. Технический прогресс, техносферная безопасность.					
14.1	Устный опрос по теме (лексика: техника безопасности; защита окружающей среды), обсуждение грамматических правил (Причастный оборот). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
14.2	Письменные упражнение: инновационная деятельность инженера. /Ср/	1	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 15. Из истории железных дорог. Скоростные дороги мира.					
15.1	Устный опрос по теме (лексика: скоростные магистрали), обсуждение грамматических правил (Повторение времен действительного залога). /Пр/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
15.2	Письменные упражнения: скоростные железный дороги мира (США, Великобритания, Франция, Япония, Германия). /Ср/	1	14	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 16. Работа в различных областях техники. Резюме, поиск вакансий в области техники. Собеседование с работодателем.					

16.1	Устный опрос по теме (лексика: устройство на работу, этапы собеседования), обсуждение грамматических правил (Повторение времен страдательного залога). /Пр/	1	9	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э7	Работа в группе, работа с текстами
16.2	Письменные упражнения: составление резюме, сопроводительного письма. Подготовка к тестированию. Выступления с презентациями по тематике контрольных работ. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	24	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
16.3	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Харитонова И. В., Беляева Е., Бачинская А. С.	Французский язык: базовый курс: Учебник	Москва: Прометей, 2013	http://znanium.com/go.php?id=558102
Л1.2	Аверина А. В., Шипова И. А.	Немецкий язык: Учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2014	http://znanium.com/go.php?id=754604
Л1.3	Радовель В. А.	Английский язык для технических вузов: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО►, 2017	http://znanium.com/go.php?id=794676

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Полякова Т. Ю., Синявская Е. В., Тынкова О. И.	Английский язык для инженеров: учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 2003	
Л2.2	Лопатина Т. Я.	Английский язык. Сборник тем и упражнений для развития устной речи: Учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2006	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Друцко Н. А., Лопатина Т. Я.	Английский язык: сборник тестовых заданий для студентов 1 курса 1-2 семестров всех технических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Heu E., Abou-Samra M., Braud C., Brunelle M.	Edito: méthode de français: niveau A2	Paris: Didier, 2016	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пермякова Е. Г.	Иностранный язык: методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Падерина П. Н.	Иностранный язык: методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Балакин С. В.	Иностранный язык: методические рекомендации по практической работе для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://study-english.info/
Э2	http://www.language-worksheets.com/
Э3	http://www.really-learn-english.com/english-short-stories.html
Э4	https://elt.oup.com/student/headway/?cc=ru&selLanguage=ru
Э5	www.irgol.ru
Э6	http://deseite.ru/
Э7	http://bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	База данных корпусов национальный языков http://corpora.uni-leipzig.de - корпус - информационно-справочная система, основанная на собрании текстов на некотором языке в электронной форме. Национальный корпус представляет данный язык на определенном этапе (или этапах) его существования и во всём многообразии жанров, стилей, территориальных и социальных вариантов и т. п.
6.3.2.2	Британский национальный корпус английского языка http://www.natcorp.ox.ac.uk/
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

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

контроля и промежуточной аттестации	образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
Лингафонный кабинет - Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лингафонное оборудование: Лингафонный кабинет Диалог -1 Технические средства обучения- Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ и презентаций, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольные работы и презентации направляются для проверки в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ и презентаций организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольных работ, к презентациям и

качеству их выполнения и наполнения идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,3
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
самостоятельная работа	92	контрольная работа	0,3

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1 контрольные

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование лингвистических 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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в объеме программы общеобразовательных учреждений. Знать: о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения. Уметь: опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения. Владеть: полученными знаниями и умениями в собственной речевой практике.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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	
ОК-13: владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	
Знать:	
Уровень 1	общие характеристики стилей современного русского языка, особенности письменной и устной речи, основные правила оформления документов
Уровень 2	развернутые характеристики стилей современного русского языка, особенности оформления и специфические характеристики письменной и устной речи, особенности оформления различных типов документов
Уровень 3	подробные характеристики стилей современного русского языка, особенности и специфические характеристики письменной и устной речи, правила оформления документов различных типов
Уметь:	
Уровень 1	строить устную и письменную речь в соответствии с коммуникативными целями на базовом уровне
Уровень 2	успешно строить устную и письменную речь для достижения целей коммуникации с применением всех основных приемов
Уровень 3	применять творческие приемы построения устной и письменной речи в зависимости от целей коммуникации
Владеть:	
Уровень 1	навыками логического построения текстов профессионального назначения на базовом уровне
Уровень 2	навыками организации вербальной коммуникации и текстов профессионального назначения на достаточном уровне
Уровень 3	навыками организации вербальной коммуникации и текстов профессионального назначения на высоком уровне

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	стили современного русского литературного языка; устную и письменную разновидности литературного языка; правила оформления документов; принципы отстаивания своей точки зрения, кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методы работы в коллективе.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;отстаивать свою точку зрения, организовывать совместную деятельность на общий результат, предупреждать и разрешать конфликты.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	приемами построения устной и письменной речи, текстов профессионального назначения; общими способами кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методами работы в коллективе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Модуль "Русский язык". Культура речи. Общение. Речевое взаимодействие.					
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-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Речевое взаимодействие /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Совершенствование речевой культуры личности и общества /Ср/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Лексический состав языка.					
2.1	Лексика активного и пассивного запаса. Устаревшие и новые слова. Заимствованная и исконно русская лексика. /Ср/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Лингвистические словари. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Работа с текстом. Использование различных пластов лексики /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Функциональные стили русского литературного языка.					
3.1	Понятие языковой стиль. Необходимость оформления функциональных стилей. /Лек/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Работа с текстами различных стилей /Пр/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, ориентированная на подготовку к выполнению контрольной работы
3.3	Особенности научного, разговорно-обиходного, публицистического, художественного стилей. /Ср/	1	10	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Официально-деловой стиль					
4.1	Унификация как языковой принцип языка деловх бумаг. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.2	Особенности оформления деловых бумаг, деловой переписки, телефонных переговоров /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Особенности языка рекламы. /Ср/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Нормы русского литературного языка.					
5.1	Нормированность как основной признак литературного языка. Принципы формирования норм. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Орфоэпическая, акцентологическая, орфографическая, пунктуационная, синтаксическая, морфологическая нормы. /Пр/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, ориентированная на подготовку к выполнению контрольной работы
5.3	Нормы различной степени. Отражение нормы в словарях. /Ср/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Богатство русского литературного языка. Выразительные средства.					
6.1	Многозначность слов, возможности синонимии. Разнообразие словарного состава русского языка. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Тропы и фигуры, их использование для придания выразительности. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Возможности фразеологизмов, крылатых слов и выражений. /Ср/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Модуль "Этика делового общения". Основы ораторского мастерства, публичных выступлений.					
7.1	Роль навыков публичных выступлений в профессиональной деятельности. Происхождение и развитие риторики. Требования к оратору. Взаимоотношения с аудиторией. /Лек/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Подготовка публичного выступления. /Пр/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, направленная на разбор конкретных ситуаций, анализ ораторских выступлений

7.3	Качества речи оратора и работа над ними. Композиция выступления. /Ср/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Мастерство ведения дискуссий и переговоров.					
8.1	Мастерство ведения дискуссий и переговоров как составляющая успешной деятельности профессионала. Исторические основы искусства споров и переговоров. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Особенности ведения, выдвижение и защита тезиса, аргументация. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.3	Тактика ведения спора. Подготовка к выполнению контрольной работы. /Ср/	1	6	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Этика делового общения					
9.1	Этика делового человека как наука. Предмет этики. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Этические принципы современного делового человека. /Ср/	1	1	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.3	Этические запреты в деловом общении. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 10. Понятие общения					
10.1	Виды, уровни, средства общения. Особенности делового общения. /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	Вербальное и невербальное общение /Ср/	1	2	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.3	Межличностное общение. Подготовка к тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации. Выполнение контрольной работы. /Ср/	1	16	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.4	Промежуточная аттестация /Зачёт/	1	4	ОК-13	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Гойхман О. Я., Гончарова Л. М., Лапшина О. Н.	Русский язык и культура речи: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=556774
Л1.2	Хан О. Н.	Русский язык и этика делового общения: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» (профиль «Техносферная безопасность»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Волосков И.В.	Русский язык и культура речи с основами стилистики: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=939862
Л2.2	Марьева М.В.	Русский язык в деловой документации: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=940490

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Еремина М. А.	Русский язык и этика делового общения: методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Русский язык и этика делового общения» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: методические рекомендации к выполнению контрольных работ для студентов направления подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Хан О. Н., Щелокова А. А.	Русский язык и этика делового общения: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (профиль «Техносферная безопасность») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://www.gramota.ru Грамота.ру
Э2	http://rusgram.narod.ru Грамматика русского языка
Э3	http://www.i-exam.ru Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс]: https://i-exam.ru/
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn http://bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	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	Национальный корпус русского языка: http://www.ruscorpora.ru/
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в

читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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 аспекты профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Мировая экономика и логистика**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Часов контактной работы всего, в том числе:	27,3
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	247	прием экзамена	0,5
часов на контроль	17	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,55
экзамен 3 зачет 2 зачет с оценкой 1 контрольные эссе		контрольная работа	0,3
		эссе	0,25

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4	4	4	12	12
Практические	4	4	4	4	4	4	12	12
Итого ауд.	8	8	8	8	8	8	24	24
Контактная работа	8	8	8	8	8	8	24	24
Сам. работа	60	60	132	132	55	55	247	247
Часы на контроль	4	4	4	4	9	9	17	17
Итого	72	72	144	144	72	72	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов системных знаний о политической, правовой и экономической сферах общественной жизни, обеспечение умения использовать нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности, занимать активную жизненную позицию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной "История", разделами длисциплины "Математика". В результате изучения дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: движущие силы, закономерности и этапы исторического процесса; основные понятия и методы математического анализа,основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; основы математического моделирования. Умения: определять место человека в историческом процессе; применять методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач. Владение: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям; работы различных технических устройств.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Знания, умения и владения, полученные в ходе изучения дисциплины "Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности" используются в последующих дисциплинах, тематика изучения которых включает разделы по оценке эффективности экономических показателей и разделы по изучению нормативных правовых документов в профессиональной деятельности Организация, нормирование труда и экономика организации Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-2: владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	
Знать:	
Уровень 1	значение гражданской позиции и патриотизма в демократическом обществе
Уровень 2	значение и формы проявления гражданской позиции и патриотизма в демократическом обществе
Уровень 3	значение, формы проявления и способы формирования гражданской позиции и патриотизма в демократическом обществе
Уметь:	
Уровень 1	идентифицировать собственную гражданскую позицию
Уровень 2	идентифицировать и проявлять собственную гражданскую позицию
Уровень 3	идентифицировать и проявлять собственную гражданскую позицию, а также демонстрировать патриотичное отношение к Родине
Владеть:	
Уровень 1	умением идентифицировать собственную гражданскую позицию
Уровень 2	умением идентифицировать и проявлять собственную гражданскую позицию
Уровень 3	умением идентифицировать и проявлять собственную гражданскую позицию, а также демонстрировать патриотичное отношение к Родине

ОК-3: владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	
Знать:	
Уровень 1	права и обязанности гражданина в условиях демократического общества
Уровень 2	права и обязанности гражданина, границы свободы в условиях демократического общества
Уровень 3	права и обязанности гражданина, границы свободы и ответственности в условиях демократического общества
Уметь:	
Уровень 1	реализовать права и обязанности гражданина в условиях демократического общества
Уровень 2	реализовать права и обязанности гражданина, действовать в границах свободы, установленных законом в условиях демократического общества
Уровень 3	реализовать права и обязанности гражданина, действовать в границах свободы и ответственности, установленных законом в условиях демократического общества

Владеть:	
Уровень 1	навыком реализации прав и обязанностей гражданина в условиях демократического общества
Уровень 2	навыком реализации прав и обязанностей гражданина, действий в границах свободы, установленных законом в условиях демократического общества
Уровень 3	навыком реализации прав и обязанностей гражданина, действий в границах свободы и ответственности, установленных законом в условиях демократического общества

ОК-9: способностью принимать решения в пределах своих полномочий	
Знать:	
Уровень 1	Основные понятия, цели, принципы, сферы применения, объекты, субъекты, правовые основы профессиональной деятельности, ее составляющих элементов, методы и средства правовой защиты интересов субъектов
Уровень 2	основные нормативные правовые документы, связанные с профессиональной деятельностью
Уровень 3	основы действующего законодательства и нормативных документов в сфере экономики предприятий, организаций
Уметь:	
Уровень 1	анализировать основные правовые акты и осуществлять правовую оценку информации
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
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа нормативных правовых актов
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

ОПК-2: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	экономические категории, законы и закономерности
Уровень 2	содержание ключевых теоретических положений экономической науки, применяемыъх, в т.ч., в других экономических дисциплинах
Уровень 3	экономические критерии оценки эффективности результатов профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	рассчитывать экономические показатели
Уровень 2	обобщать на теоретическом уровне факторы экономической реальности, применять графическое моделирование
Уровень 3	осуществлять рациональный выбор из имеющихся альтерантив, в т.ч. выбирать и грамотно объяснить алгоритм при решении практических задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета основных экономических показателей
Уровень 2	навыками принятия экономически оптимального решения
Уровень 3	навыкам применения инструментов рационального выбора

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	значение гражданской позиции и патриотизма в демократическом обществе; права и обязанности гражданина в условиях демократического общества; Основные понятия, цели, принципы, сферы применения, объекты, субъекты, правовые основы профессиональной деятельности, ее составляющих элементов, методы и средства правовой защиты интересов субъектов; экономические категории, законы и закономерности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	идентифицировать собственную гражданскую позицию; реализовать права и обязанности гражданина в условиях демократического общества; анализировать основные правовые акты и осуществлять правовую оценку информации; рассчитывать экономические показатели
3.3	**Владеть:**
3.3.1	умением идентифицировать собственную гражданскую позицию; навыком реализации прав и обязанностей гражданина в условиях демократического общества; навыками анализа нормативных правовых актов; навыками расчета основных экономических показателей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Модуль: Экономические аспекты профессиональной деятельности					
1.1	Предмет и методы экономической теории, ее философские и методологические основы /Лек/	1	0,2	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.2	Эволюция предмета экономики, общенаучные и специфические экономические методы исследования. Система экономических наук и место экономики в ней /Ср/	1	6	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.3	Понятие о производстве и воспроизводстве, производственных ресурсах, структуре и инфраструктуре рынка, особенностей функционирования субъектов экономической деятельности /Ср/	1	12	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.4	Спрос и предложение на рынке отдельного товара. рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения /Лек/	1	0,2	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.5	Модели равновесия на рынках отдельных товаров и практическое применение этих моделей /Пр/	1	1	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.6	Теория поведения потребителя /Лек/	1	0,2	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.7	Основные направления теории поведения потребителей: кардинализм и ординализм /Пр/	1	0,5	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.8	Теория фирмы /Лек/	1	0,4	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.9	Основные закономерности экономической организации общества /Ср/	1	6	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.10	Понятие и классификация фирм. Экономические категории "доход", "издержки", "прибыль". Анализ равновесного состояния рыночных структур (фирм и отраслей) совершенной и несовершенной конкуренции /Пр/	1	1	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.11	Микроэкономика /Ср/	1	6	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.12	Теория производства и формирования факторных доходов /Ср/	1	6	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	

1.13	Рынки факторов производства /Лек/	1	1	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.14	Условия функционирования рынков труда, капитала и земли /Пр/	1	0,5	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.15	Система национальных счетов и ее показатели. /Лек/	1	0,5	ОК-2 ОПК-2	Л1.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.16	Понятие о СНС. Расчет основных показателей СНС /Пр/	1	0,5	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.17	Макроэкономическое равновесие: базовые модели /Лек/	1	0,5	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.18	Основные макроэкономические модели равновесия /Пр/	1	0,3	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.19	Цикличность экономического развития /Лек/	1	0,5	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.20	Модели экономического цикла, классификация циклов и кризисов, государственное регулирование, безработица и инфляция /Пр/	1	0,2	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач
1.21	Макроэкономика /Ср/	1	8	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.22	Государство в рыночной экономике: социально-экономическая политика /Лек/	1	0,5	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.23	Государство в рыночной экономике /Ср/	1	8	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
1.24	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	8	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.25	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ОК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л2.4 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Модуль: Политология					
2.1	Политология как наука /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.2	Политика как социальное явление /Пр/	2	0,2	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	

2.3	История политических учений /Пр/	2	0,2	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.4	Подготовка к коллоквиуму "Политика как социальное явление" /Ср/	2	12	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.5	Власть как политический феномен /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.6	Власть как политический феномен /Пр/	2	0,2	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Дискуссия
2.7	Разделение властей. Легитимность власти /Ср/	2	10	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.8	Политическая система общества /Ср/	2	12	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.9	Политический режим /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.10	Политический режим /Пр/	2	0,2	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	выполнение кейс-заданий
2.11	Демократия как политический режим и социальная ценность /Ср/	2	10	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.12	Государство как институт политической системы /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.13	Государственно-территориальная организация власти /Пр/	2	0,2	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.14	Государственно-территориальная организация власти. Сравнительная характеристика федерализма, унитаризма, конфедерализма /Ср/	2	12	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.15	Политические партии и избирательные системы /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.16	Подготовка к учебно-ролевой игре "Политические партии" /Ср/	2	12	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.17	Учебно-ролевая игра "Политические партии" /Пр/	2	0,8	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	учебно-ролевая игра
2.18	Политический процесс /Пр/	2	0,8	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	

2.19	Политический конфликт. Политический процесс /Ср/	2	15	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.20	Политические идеологии /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.21	Политические идеологии: "круглый стол". /Пр/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	дискуссия
2.22	Политическая идеология. Политическая элита и политическое лидерство Политическая культура и политическое поведение. /Ср/	2	15	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.23	Мировая политическая система и международные отношения /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.24	Геополитика /Лек/	2	0,5	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.25	Глобализация /Ср/	2	10	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.26	Коллоквиум по теме "Геополитическое положение современной России". /Пр/	2	0,9	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Коллоквиум
2.27	Подготовка к коллоквиуму: "Геополитическое положение современной России". /Ср/	2	8	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.28	Выполнение эссе /Ср/	2	4	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
2.29	Выполнение контрольной работы /Ср/	2	4			
2.30	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	8	ОК-2 ОК-3	Л1.1 Л1.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Модуль: Правовые аспекты профессиональной деятельности					
3.1	Понятие гражданского права и гражданских правоотношений. Физические и юридические лица. Семейное право. Особенности семейных правоотношений /Лек/	3	1	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Источники российского права. Отрасли российского права. Нормы права и нормативные правовые акты /Лек/	3	1	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Основные правовые системы современности /Пр/	3	0,5	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов

3.4	Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. /Пр/	3	0,5	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
3.5	Основы права: Теория государства и права /Ср/	3	9	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Особенности федеративного устройства России. /Лек/	3	1	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.7	Система органов государственной власти в Российской Федерации. Обеспечение безопасности государства /Пр/	3	0,6	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.4 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
3.8	Конституция Российской Федерации - основной закон государства /Ср/	3	9	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.9	Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. /Пр/	3	0,6	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
3.10	Понятие трудового права. Понятие и содержание трудового договора. Заключение и расторжение трудового договора. /Лек/	3	0,5	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.11	Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.Правовые основы охраны труда на производстве. Трудовые споры: методы досудебного и судебного разрешения /Пр/	3	0,6	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
3.12	Трудовое право /Ср/	3	8	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.13	Административные правонарушения и административная ответственность. Уголовная ответственность и наказания. /Пр/	3	0,6	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
3.14	Сущность, предмет и метод административного права.Система уголовного права. /Лек/	3	0,5	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.15	Самостоятельное изучение литературы по темам. Подготовка к тестированию /Ср/	3	7	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.16	Служебная и коммерческая тайна. /Пр/	3	0,6	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, анализ нормативно-правовых актов
3.17	Юридические аспекты антикоррупционного поведения. Обязанности работников организации по предупреждению и противодействию коррупции /Ср/	3	6	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.18	Выполнение контрольной работы /Ср/	3	6	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.19	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.20	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОК-2 ОК-3 ОК-9	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Духина Т. Н.	Политология	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2012	http://znanium.com/go.php?id=514563
Л1.2	Федотов В. А., Комарова О. В.	Экономика: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=545218
Л1.3	Малько А. В., Субочев В. В.	Правоведение: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2016	http://znanium.com/go.php?id=558609
Л1.4	Родайкина М. А., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: курс лекций для студентов направления подготовки бакалавров 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Маликина Л. А.	Экономика: курс лекций для студентов технических специальностей заочной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Юкша Я. А.	Правоведение: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО►, 2015	http://znanium.com/go.php?id=503392
Л2.3	Васенков В. А., Корнеева И. Л., Субботина И. Б.	Правоведение: Сборник задач и упражнений	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com/go.php?id=473115
Л2.4	Нуреев Р. М.	Макроэкономика: пособие для семинарских занятий	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2017	http://znanium.com/go.php?id=753374
Л2.5	Пьяных Е. П., Барковский А. В.	Политология: конспект лекций по дисциплине "Политология" для студентов всех специальностей и направлений подготовки (бакалавриата)	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.6	Нуреев Р.М.	Микроэкономика. Пособие для семинарских занятий	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2017	http://znanium.com/go.php?id=771244

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пьяных Е. П., Барковский А. В.	Политология: методические рекомендации к организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Родайкина А. М., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: практикум для студентов направления подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Родайкина М. А., Маликина Л. А.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: методические указания к выполнения контрольной работы для студентов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Родайкина М. А., Маликина Л. А., Блохин В. С.	Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности: методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http: //www.i-exam.ru
Э2	Электронный каталог УрГУПС (http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN)
Э3	http: //www.bb.usurt.ru
Э4	Электронно-библиотечная система Znanium.com (znanium.com)
Э5	http://www.consultant.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Центральная база статистических данных (ЦБСД) http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения 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 (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы и эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы и эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему контрольной работы и эссе и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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 z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Объем дисциплины (модуля) **11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 396
в том числе:
аудиторные занятия 40
самостоятельная работа 343
часов на контроль 13

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1 зачет с оценкой 1 РГР кон-

Часов контактной работы всего, в том числе: 45,15
аудиторная работа 40
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 2,4
расчетно-графическая работа 1,2
1,2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	343	343	343	343
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	396	396	396	396

1. ЦЕЛИ 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 общие и дополнительные общепрофессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемому направлению подготовки. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач. Обучить студентов типовым приемам решения математических задач. Сформировать умения применять математические модели в дальнейшей учебно-профессиональной деятельности.

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

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых учебных задач, указанных преподавателем
Уровень 2	методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых исследовательских задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых учебных задач
Уровень 2	самостоятельно применять методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	самостоятельно применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых исследовательских задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых учебных задач
Уровень 2	опытом использования методов математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	навыками применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых исследовательских задач

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	методы и приемы математики, естественных и гуманитарных наук при решении типовых учебных задач под руководством преподавателя
Уровень 2	методы и приемы математики, естественных и гуманитарных наук при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	методы и приемы математики, естественных и гуманитарных наук при самостоятельном решении исследовательских учебных задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы и приемы математики, естественных и гуманитарных наук при решении типовых учебных задач

Уровень 2	применять методы и приемы математики, естественных и гуманитарных наук при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	использовать методы и приемы математики, естественных и гуманитарных наук при самостоятельном решении исследовательских учебных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками самостоятельного применения методов и приемов математики, естественных и гуманитарных наук при решении типовых учебных задач
Уровень 2	опытом самостоятельного использования методов и приемов математики, естественных и гуманитарных наук при решении комплексных учебных задач
Уровень 3	навыками применения методов и приемов математики, естественных и гуманитарных наук при самостоятельном решении исследовательских учебных задач

ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	
Знать:	
Уровень 1	основы применения программных средств, глобальных информационных ресурсов для решения типовых учебных задач под руководством преподавателя
Уровень 2	основы применения программных средств, глобальных информационных ресурсов для самостоятельного решения типовых учебных задач
Уровень 3	основы применения программных средств, глобальных информационных ресурсов для решения исследовательских учебных задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные программные средства и глобальные информационные ресурсы для решения типовых задач
Уровень 2	использовать основные программные средства и глобальные информационные ресурсы для самостоятельного решения комплексных задач
Уровень 3	использовать основные программные средства и глобальные информационные ресурсы для самостоятельного решения исследовательских задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования современных средств телекоммуникаций для работы с информацией при решении типовых учебных задач под руководством преподавателя
Уровень 2	опытом самостоятельного использования современных средств телекоммуникаций для работы с информацией при решении комплексных учебных задач
Уровень 3	навыками самостоятельного применения современных средств телекоммуникаций для работы с информацией при решении исследовательских задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способы использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; приемы применения методов математического анализа и моделирования изучаемых явлений и процессов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	воспринимать, анализировать и обобщать информацию по изучаемой дисциплине; находить способы использования основных естественнонаучных законов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками логически верного построения устной и письменной математической речи; навыками саморазвития и самореализации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Линейная алгебра					
1.1	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Лек/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. /Пр/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

1.3	Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Выполнение контрольной работы "Линейная алгебра". /Ср/	1	44	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия					
2.1	Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. /Лек/	1	4	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. /Пр/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
2.3	Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Плоскость и прямая в пространстве. Прямая на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Выполнение РГР "Векторная алгебра и аналитическая геометрия". /Ср/	1	45	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Введение в анализ					
3.1	Функция и ее область определения. Основные элементарные функции и их графики. Предел функции в точке. Теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функций в точке и на отрезке. /Лек/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Функция и ее область определения. Основные элементарные функции и их графики. Предел функции в точке. Теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функций в точке и на отрезке. /Пр/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
3.3	Функция и ее область определения. Основные элементарные функции и их графики. Предел функции в точке. Теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функций в точке и на отрезке. Выполнение РГР "Введение в анализ". /Ср/	1	44	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Дифференциальное исчисление					
4.1	Производная функции в точке. Таблица производных и правила дифференцирования. Производные высших порядков. /Лек/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Производная функции в точке. Таблица производных и правила дифференцирования. Производные высших порядков. /Пр/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

4.3	Производная функции в точке. Таблица производных и правила дифференцирования. Производные высших порядков. /Ср/	1	42	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 5. Функции нескольких переменных					
5.1	Понятие и область определния функции нескольких переменных. Частные производные. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Производные высших порядков. Дифференцирование сложных и неявных функций. /Лек/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Понятие и область определния функции нескольких переменных. Частные производные. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Производные высших порядков. Дифференцирование сложных и неявных функций. /Пр/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
5.3	Понятие и область определния функции нескольких переменных. Частные производные. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Производные высших порядков. Дифференцирование сложных и неявных функций. Выполнение контрольной работы "Дифференциальное исчисление. Функции нескольких переменных". Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	42	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 6. Интегральное исчисление					
6.1	Понятие неопределенного интеграла и его свойства. Таблица неопределенных интегралов. Основные приемы и методы интегрирования. Определенный интеграл. Теорема существования. Свойства определенного интеграла. Вычисление двойного интеграла в декартовой системе координат. /Лек/	1	4	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.2	Понятие неопределенного интеграла и его свойства. Таблица неопределенных интегралов. Основные приемы и методы интегрирования. Определенный интеграл. Теорема существования. Свойства определенного интеграла. Вычисление двойного интеграла в декартовой системе координат. /Пр/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

6.3	Понятие неопределенного интеграла и его свойства. Таблица неопределенных интегралов. Основные приемы и методы интегрирования. Определенный интеграл. Теорема существования. Свойства определенного интеграла. Вычисление двойного интеграла в декартовой системе координат. Выполнение контрольной работы "Неопределенный интеграл" и РГР "Определенный интеграл". /Ср/	1	42	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 7. Дифференциальные уравнения и комплексные числа					
7.1	Комплексные числа и действия над ними. Дифференциальные уравнения. Задача Коши. Общее и частное решение.Дифференциальные уравнения первого порядка, интегрируемые в квадратурах. Дифференциальные уравнения высших порядков. /Лек/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.3 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.2	Комплексные числа и действия над ними. Дифференциальные уравнения. Задача Коши. Общее и частное решение.Дифференциальные уравнения первого порядка, интегрируемые в квадратурах. Дифференциальные уравнения высших порядков. /Пр/	1	4	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.3 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР
7.3	Комплексные числа и действия над ними. Дифференциальные уравнения. Задача Коши. Общее и частное решение.Дифференциальные уравнения первого порядка, интегрируемые в квадратурах. Дифференциальные уравнения высших порядков. Выполнение РГР "Дифференциальные уравнения и комплексные числа". /Ср/	1	42	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.3 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 8. Числовые и степенные ряды					
8.1	Числовые ряды. Необходимые и достаточные условия сходимости ряда. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Степенные ряды. Теорема Абеля. Ряды Тейлора и Маклорена. /Лек/	1	2	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
8.2	Числовые ряды. Необходимые и достаточные условия сходимости ряда. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Степенные ряды. Теорема Абеля. Ряды Тейлора и Маклорена. /Пр/	1	4	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе по решению задач, ориентированных на выполнение РГР и КР

8.3	Числовые ряды. Необходимые и достаточные условия сходимости ряда. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Степенные ряды. Теорема Абеля. Ряды Тейлора и Маклорена. Выполнение контрольной работы "Числовые и степенные ряды". /Ср/	1	42	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
8.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	9	ДОПК-1 ОК-10 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	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	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30424
Л1.2	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 2. Функции нескольких переменных. Интегральное исчисление. Теория поля	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30425
Л1.3	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 3. Дифференциальные уравнения. Уравнения математической физики. Теория оптимизации	Москва: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30426

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Садов А. П.	Справочник по высшей математике: справочное пособие по дисциплине "Математика" для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Борисова Н. О., Мезенцев А. В., Пирогова И. Н., Садов А. П., Ягупов С. А.	Математика: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Борисова Н. О., Медведева Н. В., Поповский Э. Е., Скачков П. П., Гончарь П. С., Куликова О. В.	Математика: методические рекомендации по организации самостоятельной работы, выполнению контрольных и расчетно-графических работ студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Электронная библиотека МИИТ (library.miit.ru/show_methodics1.php)
Э2	Образовательный математический сайт Expenenta.ru (old.exponenta.ru)
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (www.i-exam.ru)
Э4	Система электронной поддержки обучения BlackBoard Learn (bb.usurt.ru)
Э5	Библиотека физико-математической литературы (www.eqworld.ipmnet.ru)
Э6	

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Mathcad
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Интерактивный справочник по математике, физике, химии (ИСС открытого доступа, https://www.fxyz.ru)
6.3.2.3	Мир математических уравнений (ИСС открытого доступа, http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm)
6.3.2.4	MathTree - каталог математических интернет-ресурсов (ИСС открытого доступа, http://www.mathtree.ru)
6.3.2.5	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (БД и ИСС открытого доступа по решению математических и прикладных задач в среде математических пакетов Mathcad, Matlab, Maple, Mathematica, Statistica, http://www.old.exponenta.ru)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

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

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

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных и расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ и РГР организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и качеству выполнения контрольных работ и РГР идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

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	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	396	Часов контактной работы всего, в том числе:	40,3
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	342	прием экзамена	0,5
часов на контроль	18	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	1,8
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	1,8
экзамен 2 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	20	20	20	20
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	342	342	342	342
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	396	396	396	396

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при изучении на первом курсе университета следующих разделов математики: векторная алгебра, дифференцирование и итеррирование функций переменных величин, дифференциальные уравнения.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах, где используются основные понятия и законы физики при освоении материала дисциплины. Гидрогазодинамика Механика Электроника и электротехника	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	фундаментальные понятия и законы классической физики: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, статистической физики и термодинамики,
Уровень 2	фундаментальные понятия и законы классической и современной физики: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, статистической физики и термодинамики, оптики, атомной физики
Уровень 3	фундаментальные понятия и законы классической и современной физики: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, статистической физики и термодинамики, оптики, атомной физики и иметь представление о перспективах их развития. фундаментальные понятия и законы классической и современной физики: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, статистической физики и термодинамики, оптики, атомной физики и иметь представление о перспективах их развития.
Уметь:	
Уровень 1	решать типовые задачи в области физики
Уровень 2	решать прикладные задачи, связанные с профессиональной деятельностью, под руководством преподавателя
Уровень 3	решать самостоятельно прикладные задачи, связанные с профессиональной деятельностью
Владеть:	
Уровень 1	методами физических измерений в рамках экспериментов в лабораторных условиях
Уровень 2	методиками определения взаимосвязей физических величин
Уровень 3	навыками анализа результатов экспериментальных исследований видоизмененных ситуаций, включая моделирование

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять поиск информации по поставленной проблеме
Уровень 2	обобщать и классифицировать информацию по поставленной проблеме
Уровень 3	использовать теоретические знания при решении конкретных задач
Владеть:	
Уровень 1	способностью формулировать физические задачи, способами их решения, способами анализа результатов с позиций естественных причинно-следственных связей между явлениями
Уровень 2	математическими методами для аналитического оформления результатов исследований; способами составления уравнения и систем уравнений, методами математического анализа, математической физики и других математических дисциплин для решения физических задач; способами и методами анализа и обобщения теоретических и экспериментальных данных
Уровень 3	способностью к приобретению новых знаний, методами анализа причинно-следственных связей между

	физическими явлениями для саморазвития и постановки новых задач, роста квалификации и мастерства, способами оформления результатов в виде аналитических текстов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные физические явления и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики и атомной физики, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять физические законы для решения практических задач, использовать основные законы физики в профессиональной деятельности
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Механика материальной точки и абсолютно твёрдого тела. Элементы молекулярной физики и термодинамики.					
1.1	Введение в физику.Основные законы кинематики материальной точки и абсолютно твердого тела. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Изучение свободного падения тел /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Л3.4 Э5 Э6	Работа в малых группах по решению задачи "Определение ускорения свободного падения тела"
1.3	Изучение теоретического лекционного материала, Подготовка к лабораторным работам и к защите отчетов по лабораторным работам. /Ср/	2	16	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Основные понятия и законы динамики материальной точки. Динамика поступательного движения. Машина Атвуда. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.5	Изучение теоретического лекционного материала. /Ср/	2	16	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Работа и энергия в механике. Закон сохранения и изменения энергии в механике /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Экспериментальная проверка закона сохранения импульса. Изучение зависимости углового ускорения твердого тела от момента внешних сил и момента инерции. /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения импульса"
1.8	Освоение материала лекций. Подготовка к лабораторной работе и к защите отчетов по лабораторным работам. /Ср/	2	22	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.9	Элементы специальной теории относительности. Основные понятия и законы динамики абсолютно твердого тела. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.10	Экспериментальная проверка закона сохранения энергии и момента импульса /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка закона сохранения энергии и момента импульса"
1.11	Определение момента инерции твёрдых тел /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров вращательного движения"
1.12	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №1, подготовка к лабораторным работам и к защите отчетов по лабораторным работам. /Ср/	2	36	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.13	Элементы молекулярной физики /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Элементы термодинамики. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.15	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №2 /Ср/	2	22	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Электричество и магнетизм					
2.1	Электрическое поле. Силовая и энергетическая характеристики электростатического поля, связь между ними и методы их расчёта /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Определение картины эквипотенциальных поверхностей и силовых линий электрического поля системы зарядов. /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Л3.5 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, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	34	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э5 Э6	
2.4	Электрическое поле в проводниках и диэлектриках. Электроёмкость. Энергия электрического поля. Процессы в конденсаторе. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Постоянный ток. Законы постоянного тока. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.6	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №3. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	30	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.8	Магнитное поле. Характеристики и законы магнитного поля. Магнитные силы. Магнитное поле в веществе. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.9	Изучение распределения магнитного поля вдоль оси кольцевых катушек. Проверка принципа суперпозиции магнитных полей. /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Л3.1 Л3.5 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Проверка принципа суперпозиции магнитных полей"
2.10	Освоение материала лекций, изучение темы "Свойства ферромагнетиков. Петля гистерезиса", оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	16	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.11	Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Взаимная индукция. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.1 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.12	Изучение явления электромагнитной индукции. /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров электромагнитной индукции"
2.13	Освоение материала лекций, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	24	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.14	Уравнения Максвелла для электрического и магнитного полей. Явление резонанса в электрических цепях. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.15	Освоение материала лекций, выполнение контрольной работы №4 /Ср/	2	24	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Оптика и квантовая физика					
3.1	Механические и электромагнитные колебания.Переменный ток.Механические и электромагнитные волны /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Изучение лекционного материала. /Ср/	2	6	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.4 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Геометрическая оптика. Интерференция и дифракция света /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Интерференция света. Опыт Юнга. /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л3.2 Л3.6 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение длинны волны лазерного излучения"

3.5	Дифракция света на щели и на решетке /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л3.2 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение параметров щели и дифракционной решетки по дифракции света"
3.6	Освоение материала лекций, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	30	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.7	Поляризация и дисперсия. Закон Малюса. Квантовая оптика /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.3 Л2.2 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.8	Внешний фотоэффект /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.3 Л3.2 Э5 Э6	Работа в малых группах на лабораторном стенде по решению задачи "Определение постоянной Планка"
3.9	Освоение материала лекций, выполение контрольной работы №5, оформление отчетов по лабораторным работам /Ср/	2	30	ДОПК-1 ОК-10	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.10	Элементы физики атома. Спектр атома водорода. Закон Стефана-Больцмана. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ОК-10	Л1.3 Л2.2 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.11	Освоение материала лекций, выполение контрольной работы №6, оформление отчетов по лабораторным работам. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	36	ДОПК-1 ОК-10	Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.6 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.12	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ДОПК-1 ОК-10	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.2 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Савельев И. В.	Механика. Молекулярная физика	Москва: Лань, 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71762
Л1.2	Савельев И. В	Электричество и магнетизм. Волны. Оптика	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71761
Л1.3	Савельев И. В.	Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71763

6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Савельев И. В.	Сборник вопросов и задач по общей физике: учеб. пособие	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71766
Л2.2	Житенев В. И.	Волновая и квантовая оптика: курс лекций по дисциплине «Физика» для студентов всех форм обучения подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Першин В. К., Зольников П. П., Фишбейн Л. А., Хан Е. Б., Чернобородова С. В.	Физика. Механика: учебно-методическое пособие для практических, самостоятельных занятий и выполнения контрольных работ для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Першин В. К., Зольников П. П., Поленц И. В., Фишбейн Л. А., Хан Е. Б.	Физика. Электродинамика: учебно-методическое пособие для практических, самостоятельных занятий и выполнения контрольных работ для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Электричество и магнетизм: методические указания к лабораторным работам по курсу «Электричество и магнетизм» для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Оптика и спектроскопия: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Физика» для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А., Сипкин В. И.	Электричество и магнетизм: в трех частях : методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Электричество и магнетизм» для студентов всех форм обучения подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Суетин В. П., Суетин Д. В., Русинова Е. А.	Механика: методические указания к выполнению лабораторных работ по физике для студентов всех форм обучения подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	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 форм обучения направления подготовки бакалавров 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Фишбейн Л. А.	Подготовка к интернет-экзамену по физике в сфере профессионального образования. Волновая и квантовая оптика: сборник задач для студентов всех форм обучения подготовки бакалавров по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	http://i-exam.ru – базы тестовых материалов			

Э2	http://www.fcior.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
Э3	http://www.edu.ru – Федеральный портал "Российское образование"
Э4	http://nature.web.ru/– Научная сеть
Э5	http://interfizika.narod.ru/atom.html – Интерактивная физика
Э6	bb.usurt.ru - система электронной поддержки обучения Blackboard Learn.
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	https://standartgost.ru/- Госты и стандарты (физика)
6.3.2.3	https://ufn.ru/ru/news/physresources.html- Физические ресурсы Рунета. Электронный выпуск журнала Успехи физических наук. Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН.
6.3.2.4	http://www.intuit.ru - ИНТУИТ – национальный открытый университет (бесплатные курсы по физике).
6.3.2.5	http://www.cplire.ru/rus/physics.html - Физика в Интернете. Институт радиохимии и электроники им. В.А.Котельникова РАН.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Механика" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторные комплексы "Законы механики" ЛКМ-2; 4; 5; МРМ-3
Лаборатория "Электичество и магнетизм" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Учебно-лабораторный комплекс "Электричество и магнетизм"
Лаборатория "Оптика и физика твердого тела" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторные комплексы "Спектр излучения" ЛКК-1 Лабораторный комплекс "Опыт Франка и Герца" ЛКК-2М Лабораторные комплексы "Законы оптики" ЛКО-1М Лабораторные комплексы "Свойства вещества" ЛКТ-3 Лабораторный комплекс "Тепловое излучение" ЛКТТ-7М
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс -	Специализированная мебель

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

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

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

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

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы.

Число тренировочных попыток ограничено: их 5 . Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольные работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольных работ и качеству их выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.09 Основы маркетинга и менеджмента

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Мировая экономика и логистика**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,8
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	123	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 4 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ 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, знаний, необходимых для бакалавров технических направлений подготовки

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые разделами дисциплин: Математика, Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности. В результате изучения предыдущих разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания:основных понятий и методов математического анализа; мировоззренческие, социально и личностно 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. Умения: применять математические методы и методы математического анализа и моделирования и вычислительную технику для решения практических задач; анализировать социально значимые процессы, явления; выстраивать социальные отношения при работе в коллективе; анализировать социальные процессы и изменения с учётом социальных и культурных различий обществ. Владение: культурой математического мышления, способностью к восприятию информации, обобщению и анализу; 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.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Организация, нормирование труда и экономика организации Организация и нормирование труда, экономика природоохранной деятельности	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	функции, методы, принципы маркетинга и менеджмента
Уровень 2	комплекс маркетинга
Уровень 3	организационные структуры управления; коммуникации
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	применять методы управления при решении профессиональных задач
Уровень 3	принимать сбалансированные решения при решении профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыком использования математического аппарата при расчете основных количественных показателей применяемых в маркетинге и менеджменте
Уровень 2	способностью грамотно интерпретировать полученные результаты
Уровень 3	способами оценки условий применения основных методов маркетинга и менеджмента при решении профессиональных задач

ОК-8: способностью работать самостоятельно	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	основы организации своего самообразования
Уровень 3	пути и средства профессионального самосовершенствования
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	организовать себя на работу, на достижение целей
Уровень 3	выполнять конкретные виды работ, направленные на увеличение своих знаний, умений, профессиональных навыков и опыта
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками грамотного и эффективного поиска, отбора, обработки источников информации (справочной литературы, ресурсов Интернет)
Уровень 3	практическими навыками организации процесса совершенствования своих профессиональных и

	экономических знаний, умений и навыков, роста мастерства

ОК-11: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	основные методы исследования внешней и внутренней среды предприятия
Уровень 2	способы выявления возможностей и ресурсов окружающей среды для развития организации
Уровень 3	основные способы разрешения конфликта (проблемных ситуаций) в организации
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор информации об окружающей среде; устанавливать контакты с покупателями
Уровень 2	анализировать проблемные ситуации
Уровень 3	оценивать условия, влияние, последствия решений в нестандартных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации
Уровень 2	навыками управления конфликтами
Уровень 3	методиками и навыками анализа воздействия различных макро и микроэкономических факторов на устойчивость организации

ОК-14: способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и методы в области управленческой деятельности
Уровень 2	порядок выработки и реализации управленческих решений
Уровень 3	способов и методы организационно-управленческих решений
Уметь:	
Уровень 1	использовать теоретические основы управленческой деятельности при решении конкретных управленческих задач
Уровень 2	находить организационно-управленческие проблемы, выдвигать гипотезы
Уровень 3	использовать адекватные средства, формы, методы, приемы деятельности для достижения оптимальных результатов организационно-управленческой деятельности
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации
Уровень 2	основными способами организации управленческой деятельности на объекте транспорта для повышения эффективности коммерческой деятельности
Уровень 3	методами формирования модели управления на транспортных предприятиях

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы организации и планирования работы
Уровень 2	методы управления коллективом для решения поставленных задач
Уровень 3	способы делегирования полномочий
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	выполнять конкретные виды работ, направленные на увеличение своих знаний, умений, профессиональных навыков и опыта; распределять обязанности между исополнителями
Уровень 3	представлять результаты работы по решению практических задач
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	навыками групповой работы при решении практических задач
Уровень 3	организационно-управленческими навыками практического решения задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	функции, методы, принципы маркетинга и менеджмента; основные понятия и методы в области управленческой деятельности; основные принципы организации и планирования работы; основные методы исследования внешней и внутренней среды предприятия
3.2	**Уметь:**

3.2.1	осуществлять сбор информации об окружающей среде; использовать теоретические основы управленческой деятельности при решении конкретных управленческих задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами анализа состояния внутренней и внешней среды организации; навыком использования математического аппарата при расчете основных количественных показателей применяемых в маркетинге и менеджменте

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы маркетинга					
1.1	Сущность и эволюция развития маркетинга. Цели маркетинга /Лек/	4	2	ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э8	
1.2	Основные принципы и функции маркетинга. Комплекс маркетинга /Ср/	4	10	ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э8	
1.3	Сегментирование рынка и позиционирование товара /Ср/	4	12	ОК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э8	
1.4	«Внешняя и внутренняя среда маркетинга» /Пр/	4	2	ОК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э5 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
1.5	Внешняя и внутренняя среда маркетинга /Ср/	4	10	ДОПК-1 ОК-11 ОК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э5 Э6 Э8	
1.6	Маркетинговые исследования /Ср/	4	10	ДОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э7 Э8	
1.7	Сегментирование рынка /Пр/	4	2	ОК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э5 Э7 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
1.8	Потребности, потребитель и его покупательское поведение /Ср/	4	10	ДОПК-1 ОК-8 ОК-14 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э6 Э8	
1.9	Комплекс маркетинговой деятельности /Лек/	4	2	ОК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.10	Маркетинговое исследование поведения потребителей /Ср/	4	5	ДОПК-1 ОК-8 ОК-11 ОК-14 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э6 Э8	
1.11	Товар и товарная политика, Цена и ценовая политика в маркетинге, Коммуникации в маркетинге /Ср/	4	8	ДОПК-1 ОК-8 ОК-11 ОК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э7 Э8	
1.12	Организация и управление маркетинговой деятельностью на предприятии /Ср/	4	6	ОК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6 Э8	
	Раздел 2. Основы менеджмента					

2.1	Сущность менеджмента, его место и роль в рыночной экономике. Сравнительная характеристика понятий «управление» и «менеджмент». Американская и японская школы менеджмента /Лек/	4	2	ОК-14	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 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 /Ср/	4	8	ОК-14	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э8	
2.3	Современные принципы эффективного менеджмента. Функции менеджмента. Функция мотивации в менеджменте, регуляторы мотивации /Пр/	4	1	ОК-14 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.4	Современные принципы эффективного менеджмента. Функции менеджмента. Функция мотивации в менеджменте, регуляторы мотивации /Ср/	4	8	ОК-14 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э8	
2.5	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Пр/	4	1	ДОПК-1 ОК-8 ОК-14	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э8	Групповая работа, анализ конкретных ситуаций
2.6	Технология менеджмента. Коммуникации в менеджменте и их эффективность. Управленческие решения и их эффективность. Организация труда руководителя /Ср/	4	8	ДОПК-1 ОК-8 ОК-14	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э8	
2.7	Человеческий фактор в управлении. Психология менеджмента. Стиль руководства. Стрессовые ситуации, конфликты и управление ими /Ср/	4	8	ОК-8 ОК-11 ОК-14 ПК-11	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э8	
2.8	Контрольная работа /Ср/	4	10	ОК-8 ОК-11 ОК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э8	
2.9	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	ДОПК-1 ОК-8 ОК-11 ОК-14 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э8	
2.10	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ДОПК-1 ОК-8 ОК-11 ОК-14 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э8	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Гашкова Л. В.	Основы маркетинга и менеджмента: курс лекций для студентов технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Соловьев Б. А., Мешков А. А., Мусатов Б. В.	Маркетинг: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=407721
Л1.3	Виханский О. С., Наумов А. И.	Менеджмент: Учебник	Москва: Издательство "Магистр", 2014	http://znanium.com/go.php?id=429976

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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гашкова Л. В., Морозова О. Ю.	Основы маркетинга и менеджмента: практикум для студентов направления подготовки бакалавров 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Морозова О. Ю.	Основы маркетинга и менеджмента: методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине «Основы маркетинга и менеджмента» для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Морозова О. Ю.	Основы маркетинга и менеджмента: методические рекомендации по написанию контрольной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://www.4p.ru/ Маркетинг журнал
Э2	http://www.ram.ru/ Российская ассоциация маркетинга
Э3	http://mbtg.ru/ Институт социологии РАН
Э4	http://www.aup.ru/ Бизнес портал: менеджмент и маркетинг в бизнесе
Э5	http://grebennikon.ru/ Электронная библиотека статей по маркетингу
Э6	http://www.marketing.spb.ru/ Энциклопедия маркетинга

Э7	http://marketing.rbc.ru/ РБК. Исследования рынков
Э8	bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Центральная база статистических данных (ЦБСД)http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/

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

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства)посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток не ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости контрольная работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и качеству выполнения контрольной работы идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.10 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Проектирование и эксплуатация автомобилей**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	27,25
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	188	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	1,8
зачет с оценкой 1 РГР контрольные		контрольная работа	1,2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	188	188	188	188
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: дать общую геометрическую и графическую подготовку, формирующую способность правильно воспринимать и воспроизводить графическую информацию, выработать знания, умения и навыки, необходимые студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства с использованием графического редактора и без него.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированны знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения в обшеобразовательных учреждениях при изучении технологии, геометрии. В результате обучения на предыдущей ступени образования обучающийся должен обладать: Знаниями: основных теорем геометрии, свойства плоских геометрических фигур, геометрических тел, методы проецирования геометрических объектов на плоскость, проекции геометрических тел, методы построения чертежа, основы ЕСКД, основные правила оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, виды, разрезы, сечения. Умениями: применять основные правила и теоремы Навыками: проецировать геометрические тела на плоскость, построения и работы с чертежами	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Транспортная безопасность Информационные технологии в техносферной безопасности Механика Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Производственная практика (технологическая практика) Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-2: способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	
Знать:	
Уровень 1	способы построения проекций
Уровень 2	способы построения проекций, методы решения метрических задач
Уровень 3	способы построения проекций, методы решения метрических и позиционных задач
Уметь:	
Уровень 1	применять действующие стандарты
Уровень 2	применять действующие стандарты, положения и инструкции
Уровень 3	применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации
Владеть:	
Уровень 1	навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах
Уровень 2	навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах, способностью разрабатывать графическую документацию
Уровень 3	навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах, способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	
Знать:	
Уровень 1	основные графические редакторы
Уровень 2	основные графические редакторы, глобальные информационные ресурсы
Уровень 3	основные графические редакторы, глобальные информационные ресурсы, источники для решения профессиональных и социальных задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные графические редакторы
Уровень 2	использовать основные графические редакторы, пользоваться глобальными информационными ресурсами
Уровень 3	использовать основные графические редакторы, пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций
Владеть:	
Уровень 1	современными средствами телекоммуникаций

Уровень 2	современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников
Уровень 3	современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	конструкторскую документацию, сборочный чертеж, элементы геометрии деталей, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения деталей, основы компьютерного моделирования деталей подвижного состава
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выполнять эскизы деталей машин с использованием компьютерных технологий, читать сборочные чертежи и оформлять конструкторскую документацию
3.3	**Владеть:**
3.3.1	компьютерными программами проектирования и разработки чертежей деталей подвижного состава

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Начертательная геометрия как наука, ее цели и задачи. Точка, прямая, плоскость					
1.1	Начертательная геометрия как наука, ее цели и задачи. Методы проецирования. Параллельное прямоугольное проецирование точки (Метод Монжа). Проецирование прямой линии. Основные положения прямой относительно плоскостей проекций /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1	
1.2	Решение задач по теме лекции /Пр/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
1.3	Начертательная геометрия как наука, ее цели и задачи. Методы проецирования. Параллельное прямоугольное проецирование точки (Метод Монжа). Проецирование прямой линии. Основные положения прямой относительно плоскостей проекций /Ср/	1	20	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5 Э1 Э3 Э4	
1.4	Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций методом прямоугольного треугольника. Взаимное положение двух прямых.Свойство проекций прямого плоского угла. на чертеже. Прямая и точка в плоскости. Главные линии плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций: плоскости общего и частного положения и их свойства /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1	

1.5	Решение задач по теме лекции /Пр/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
1.6	Система автоматического проектирования КОМПАС-ГРАФИК. Общие сведения. Главное окно, окно документа, основные элементы интерфейса. Использование инструментальных панелей «Геометрия, «Редактирование», «Размеры». Оформление чертежа. Надписи. Вывод на печать. /Лаб/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.5	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
1.7	Создание и сохранение чертежа, фрагмента. Слои, виды, их создание. Настройка системы. Использование системы помощи. Привязки, вспомогательные построения. Создание и редактирование чертежа. Массивы. /Лаб/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
1.8	Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций методом прямоугольного треугольника. Взаимное положение двух прямых. Свойство проекций прямого плоского угла. на чертеже. Прямая и точка в плоскости. Главные линии плоскости. Положение плоскости относительно плоскостей проекций: плоскости общего и частного положения и их свойства. Выполнение КР1 "Плоский контур." /Ср/	1	18	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.5 Э3 Э4	
	Раздел 2. Взаимное положение прямой и плоскости.					
2.1	Взаимное положение прямой и плоскости. Прямая, параллельная плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Понятие о конкурирующих точках и определение видимости /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1	
2.2	Решение задач по теме лекции. /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
2.3	Способы трехмерного моделирования: «Выдавливание», «Вращение». «Кинематический», «По сечениям». Ассоциативный чертеж. /Лаб/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
2.4	Взаимное положение прямой и плоскости. Выполнение РГР1 Тестирование ВВ usurt.ru. Выполнение КР2 "Пересечение прямой с плоскостью" /Ср/	1	18	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л3.5 Э3 Э4	
	Раздел 3. Взаимное положение плоскостей.					

3.1	Взаимное положение двух плоскостей (параллельность, перпендикулярность). Взаимное пересечение плоскостей. /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.5	
3.2	Решение задач по теме лекции /Пр/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
3.3	Сборка. Моделирование компонентов /Лаб/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
3.4	Взаимное положение двух плоскостей (параллельность, перпендикулярность). Взаимное пересечение плоскостей. /Ср/	1	18	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.5 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Поверхности					
4.1	Поверхности и их классификация. Поверхности линейчатые, винтовые, циклические. Многогранные и кривые поверхности. Поверхности вращения.Сечения геометрических тел плоскостью частного и общего положения. Характерные сечения тел плоскостью. Определение натуральной величины сечений. /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1	
4.2	Решение задач по теме лекции /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л2.1	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
4.3	Поверхности и их классификация. Поверхности линейчатые, винтовые, циклические. Многогранные и кривые поверхности. Поверхности вращения. /Ср/	1	12	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5 Э3 Э4	
4.4	Пересечение прямой линии с многогранными и кривыми поверхностями. Точка на поверхности геометрического тела. Определение Н.В. сечения поверхности /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1	
4.5	Решение задач по теме лекции. Выдача РГР2 Определение натуральной величины сечения геометрического тела /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
4.6	Сборка. Моделирование компонентов. Создание модели сборки. Заполнение спецификации. /Лаб/	1	2	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
4.7	Пересечение прямой линии с многогранными и кривыми поверхностями. Точка на поверхности геометрического тела. Выполнение КР3 "Пересечение прямой с поверхностью". /Ср/	1	12	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5 Э1 Э3 Э4	

4.8	Взаимное пересечение поверхностей (решение обобщенных позиционных задач). Способ вспомогательных секущих плоскостей. Тело с вырезом /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5	
4.9	Решение задач по теме лекции. Выдача РГР3. /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
4.10	Двухмерное моделирование в графическом редакторе Компас /Лаб/	1	2	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э4	Работа в малых группах на освоение навыков работы в графическом редакторе
4.11	Взаимное пересечение поверхностей (решение обобщенных позиционных задач). Способ вспомогательных секущих плоскостей. Тело с вырезом. Выполнение КР4 "Пересечение поверхносей. Тело с вырезом", РГР4. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	14	ДОПК-2 ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л3.5 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Проекционное черчение					
5.1	Система ЕСКД. Проекционное черчение: виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2. 305 – 2008.Построение третьего вида и наклонного сечения. /Лек/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.3	
5.2	Входной контроль. Оформление чертежа, типы линий, шрифт. Проекционное черчение. Построение третьего вида и наклонного сечения. Выдача РГР5 Проекционное черчение. Эскизирование. /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.3	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
5.3	Работа по выполнению РГР5. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru /Ср/	1	8	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Соединения деталей и соединительные элементы					
6.1	Изображение и обозначение резьбы. Резьбы и резьбовые соединения. Вал с резьбами. Шпоночные соединения. Выдача задания для РГР6 Сборочный чертеж. Деталирование сборочного чертежа. /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.4	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
6.2	Работа по выполнению РГР6. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru /Ср/	1	16	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Эскизирование					
7.1	Эскизирование деталей с натуры. Эскизы: основные понятия и требования. /Пр/	1	1	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.6	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
7.2	Работа по выполнению РГР6. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru /Ср/	1	16	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Сборочный чертеж					

8.1	Сборочные чертежи. ГОСТ 102-68, ГОСТ 2.109-73. Основные понятия и определения. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Рабочие чертежи деталей. Чтение сборочных чертежей. /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.7	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
8.2	Работа по выполнению РГР6. Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru /Ср/	1	18	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Деталирование сборочного чертежа					
9.1	Деталирование сборочного чертежа /Пр/	1	0,5	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л3.2	Выполнение заданий, ориентированных на освоение алгоритмов работы с технической документацией
9.2	Тестирование на Интернет-портале www.bb.usurt.ru и i-exam.ru. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	18	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ДОПК-2 ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Чекмарев А. А.	Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=438493
Л1.2	Фролов С. А.	Начертательная геометрия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=942742

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Королев Ю. И., Устюжанина С. Ю.	Начертательная геометрия и графика: для бакалавров и специалистов : допущено Научно-методическим советом по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике при Министерстве образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов втузов	Санкт-Петербург: Питер, 2013	

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Савельев Ю. А., Бабич Е. В.	Трехмерная графика средствами системы «КОМПАС-3D V15»: учебно-методическое пособие для лабораторных работ и самостоятельной работы по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Бабич Е. В.	Деталирование сборочного чертежа: методические указания для практических занятий, расчетно-графических работ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Черкасова Е. Ю.	Проекционное черчение: методическое пособие по изучению темы «Проекционное черчение» для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Киселева Н. Н.	Резьбы. Условные изображения и обозначения: методическое пособие для практических работ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Пьянкова Ж. А.	Решение задач по начертательной геометрии: учебно-методическое пособие для практических занятий, самостоятельной работы и выполнения расчетно-графических работ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Вяткина С. Г., Черкасова Е. Ю.	Эскизирование деталей с натуры: методические рекомендации по выполнению контрольных работ по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.7	Черкасова Е. Ю., Вяткина С. Г.	Шпилечное соединение: методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Российская национальная библиотека (http://www.nlr.ru//poisk/)
Э2	Электронный каталог ИРБИС (http://biblioserver.usurt.ru/)
Э3	http://i-exam.ru
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
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
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением РГР и КР, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических и контрольных работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Требования к объему расчетно-графических и контрольных работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.11 Химия и инженерная экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферная безопасность**

Учебный план z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Объем дисциплины (модуля) **13 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 468
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 399
часов на контроль 13

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2 зачет с оценкой 1 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 59,65
аудиторная работа 56
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,9
контрольная работа 0,9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	8	8	12	12	20	20
Лабораторные	8	8	10	10	18	18
Практические	8	8	10	10	18	18
Итого ауд.	24	24	32	32	56	56
Контактная работа	24	24	32	32	56	56
Сам. работа	188	188	211	211	399	399
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	216	216	252	252	468	468

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование целостного представления о химии как о науке, об отрасли народного хозяйства и об основе научно-технического прогресса; формирование систематических знаний по основным разделам общей химии; ознакомление со специальными разделами химии (неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химией); обучение навыкам экспериментальных работ в химическом практикуме;
1.2	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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в общеобразовательном учреждении. Знания: основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; представления о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач. Умения: уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. Владение: основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; правилами техники безопасности при использовании химических веществ.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Безопасность жизнедеятельности Промышленная экология Производственная санитария и гигиена труда	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной химии
Уровень 2	основные понятия, законы и модели общей, неорганической, органической, физической, коллоидной и аналитической химии, химические системы, реакционную способность веществ
Уровень 3	связь элементного состава и строения веществ с их реакционной способностью; строение, свойства, применение основных видов химических веществ и классов химических объектов, электрохимические процессы, классические и современные методы физико-химического анализа
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы химии в профессиональной деятельности, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ
Уровень 2	распознавать и выбирать необходимые для профессиональной деятельности современные знания из специальных разделов химии, классифицировать химические системы, объяснять возможность протекания химических реакций на основе известных термодинамических характеристик, направление смещения химического равновесия при изменении факторов внешней среды
Уровень 3	производить очистку веществ в лабораторных условиях, термодинамические расчеты, вычислять скорости химических реакций, равновесные концентрации веществ, константы равновесия, концентрации растворов различных соединений, определять основные физические характеристики органических веществ
Владеть:	
Уровень 1	методами физико-химического анализа и экспериментального исследования в химии
Уровень 2	способностью обосновывать выбор метода физико-химического анализа, способностью планирования, постановки и обработки эксперимента
Уровень 3	методами выделения и очистки веществ, определения их состава, предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику

ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	
Знать:	
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 природпользования
Уметь:	
Уровень 1	определить оптимальные инженерные мероприятия для разрешения кризисных ситуаций
Уровень 2	выбрать технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций
Уровень 3	проводить расчеты экологического ущерба от антропогенного воздействия
Владеть:	
Уровень 1	комплексной информацией о нормативно-правовой базе в области охраны окружающей среды
Уровень 2	навыками составления отчетной документации по воздействию производства на среду
Уровень 3	основными природоохранными технологиями; основными методами подбора и расчета экозащитного оборудования

ОК-11: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	установить причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации
Уровень 2	рассчитывать техногенную нагрузку у ущерб от загрязнения окружающей среды
Уровень 3	обосновать мероприятия по рациональному природопользованию
Владеть:	
Уровень 1	элементарными навыками оценки уровня загрязнения компонентов среды
Уровень 2	методами и подходами, используемыми в современном обществе для решения проблем охраны окружающей
Уровень 3	методами обеспечения техносферной безопасности

ОПК-4: способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	основные определения и понятия экологии; основные механизмы функционирования экосистем
Уровень 2	основные виды загрязнения окружающей среды; влияние техногенных факторов на здоровье человека
Уровень 3	механизмы воздействия производства на компоненты биосферы: атмосферу, гидросферу, ландшафт, недра и почву
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	основные задачи обеспечения безопасности человека и среды
Уровень 2	критерии качества среды, определяющие степень ее повреждения
Уровень 3	нормативную базу основных показателей химического и физического загрязнения среды
Уметь:	
Уровень 1	работать с материалами экологического контроля
Уровень 2	использовать производственную документацию по экологическому воздействию предприятия на среду
Уровень 3	самостоятельно выделять зоны экологического риска по имеющейся многоплановой информации объекта
Владеть:	
Уровень 1	техникой выполнения основных аналитических операций при качественном и количественном анализе
Уровень 2	методикой оценки экологического состояния промышленного производства и методами, способами очистки отходящих газов и промышленных сточных вод
Уровень 3	методами прогнозирования распространения загрязнения от действующих и проектируюмых

	промышленных объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ; основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии; свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов;
3.1.2	факторы, определяющие устойчивость биосферы; основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере;
3.1.3	характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проводить расчеты концентрации растворов различных соединений; определять изменение концентраций при протекании химических реакций; определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ; проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ;
3.2.2	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами экспериментального исследования в химии (планирование, постановка и обработка эксперимента); методами выделения и очистки веществ, определения их состава; методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику;
3.3.2	владеть методами оценки экологической ситуации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева					
1.1	Строение атома и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Химическая связь и строение вещества. 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. Теория химического строения А. М. Бутлерова. Образование химической связи. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая и дальнодействующие связи. /Лек/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Классы неорганических химических соединений. /Лаб/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Электронное строение атома. Образование химических связей. Метод валентных связей. Метод молекулярных орбиталей. /Пр/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

1.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным и практическим работам. /Ср/	1	16	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Основные закономерности протекания химических процессов					
2.1	Основы химической термодинамики. Основные понятия химической термодинамики: внутренняя энергия, энтальпия, энтропия и энергия Гиббса. Стандартные термодинамические величины. Химико-термодинамические расчеты. /Лек/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
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/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Скорость химических реакций и химическое равновесие. /Лаб/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе. Изучение материала по темам: Скорость химических реакций. Химическое равновесие; Химико-термодинамические расчеты /Ср/	1	16	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Растворы					
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/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
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/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.3	Электролиты /Лаб/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе. Изучение материала по теме: Диссоциация электролитов. Реакции обмена в растворах электролитов. Гидролиз солей. /Ср/	1	16	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы					
4.1	Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов. Типы окислительно-восстановительных реакций. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Важнейшие окислители и восстановители. /Лек/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
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/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Окислительно-восстановительные свойства азотной, азотистой кислот и их солей. /Лаб/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной работе. /Ср/	1	16	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Высокомолекулярные соединения (полимеры)					
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/	1	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

5.2	Полимеры /Пр/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
5.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе. /Ср/	1	8	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Дисперсные системы. Коллоидные растворы					
6.1	Дисперсные системы. Дисперсное состояние вещества. Состояние вещества на границе раздела фаз. Коллоиды и коллоидные растворы. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем. /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Изучение теретического материала, изучение интернет-ресурсов. /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Аналитическая химия					
7.1	История развития и предмет изучения аналитической химии, основные понятия и законы. Классификация методов анализа. Типы химических реакций, применяемых в аналитической химии. Общая схема аналитического определения. Отбор проб воздуха воды, почвы. Метод квартавания. Разложение (вскрытие) пробы, растворение. Методы разделения и концентрирования. Количественное измерение. Расчет результатов анализов. /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Техника лабораторных работ. Химическая посуда, общего назначения, специальная, мерная. Работа с реактивами. Общие правила приготовления растворов. Способы выражения концентрации растворов. Качественный анализ. /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	Метрологические характеристики методов анализа. Основные понятия метрологии химического анализа. Требования, предъявляемые к методам анализа. Классификация погрешностей. Систематические, случайные погрешности, промахи. /Ср/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.4	Гравиметрический анализ. Сущность гравиметрического анализа. Осаждение, полнота осаждения, чистота осадка. Фильтрование и промывание осадка. Высушивание и прокаливание. Взвешивание. Расчеты в гравиметрическом анализе /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

7.5	Объемные (титриметрические методы анализа). Стандартизация раствора титранта. Кривые титрования. Способы титрования. Кислотно-основное тирование. Осадительное титрование. Комплексометрическое титрование. Окислительно-восстановиетльное титрование. /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.6	Способы выражения концентрации растворов /Пр/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.7	Изучение теретического материала, изучение интернет-ресурсов, подготовка к практической работе. Изучение материала по теме: Отношение металлов к кислотам и щелочам. /Ср/	1	16	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8. Инструментальные (физические и физико-химические) методы анализа					
8.1	Электрохимические методы анализа. Кондуктометрия, кондуктометрическое титрование. Кулонометрия. Потенциометрия: индикаторные электроды, электроды сравнения; виды потенциометрического анализа. /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Оптические методы анализа. Основной закон поглощения. Основные узлы приборов абсорбционной спектроскопии. Основные приемы фотометрических измерений. /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.3	Хроматография. Классификация хроматографических методов. Элюентная, вытеснительная, фронтальная хроматография. Адсорбенты, используемые в колоночной хроматографии. Иониты. Стадии хроматографирования /Ср/	1	6	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.4	Дисоциация электролитов. Водородный показатель pH /Пр/	1	2	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.9 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
8.5	Изучение теретического материала, изучение интернет-ресурсов, подготовка к практической работе. Изучение материала по темам: Электрохимические свойства металлов; Калориметрическое измерение теплового эффекта реакции гидратации вяжущих веществ; Гальванические элементы; Электролиз. /Ср/	1	16	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	

8.6	Выполнение и защита контрольной работы.Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	28	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.7	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ДОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9. Фундаментальные основы экологии					
9.1	Экология как наука об основных законах и принципах функционирования системы «общество-природа»; структура и основные направления развития экологии; значение экологического мышления в современном обществе. Основны учения о биосфере; границы биосферы ее структура и функции; человек как неотделимая часть природного сообщества и причина разрушения основных элементов биосферы. Экосистемы и основы их жизнедеятельности: основные понятия и определения; состав экосистем; экологические факторы; биогеохимический круговорот и его блоки; знергетика и развитие экосистемы; факторы. Взаимодействие организма и окружающей среды; экологические условия развития, выживания и размножения организмов. /Лек/	2	2	ДОПК-1 ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.5 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2	
9.2	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/	2	2	ДОПК-1 ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.5 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	
9.3	Определение содержания синтетических подсластитиелей и консервантов /Лаб/	2	2	ДОПК-1 ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.5 Л2.8 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

9.4	Определение загрязнения пищевых продуктов нитратами. /Пр/	2	2	ДОПК-1 ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.5 Л2.8 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
9.5	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторной и практическим работам. Изучение материала по теме: Определение органического вещества в биомассе растений и почве /Ср/	2	48	ДОПК-1 ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.5 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	
	Раздел 10. Глобальные экологические проблемы					
10.1	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/	2	2	ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
10.2	Определение ионов аммония /Лаб/	2	2	ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
10.3	Изучение лекционного материала, изучение интернет-ресурсов, подготовка к лабораторной работе. Изучение материала по темам: Определение нитритного азота; Определение фосфатов; Региональные экологические проблемы /Ср/	2	36	ОК-7 ОПК-4	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 11. Основы инженерной экологии					
11.1	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. /Лек/	2	2	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	

11.2	Основы экономики природопользования; экологическое право; источники и структуры экологического права; понятие природно-ресурсного и природоохранного права; основные правовые документы в области экологи; системы управления природопользованием; экологический контроль и его структура. Международные соглашения в области охраны окружающей среды, их виды и значение. Международные организации в области экологического сотрудничества государств. Россия и ее регионы в системе международного сотрудничества. /Лек/	2	1	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
11.3	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/	2	1	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
11.4	Расчет эффективности мероприятий по защите атмосферы от загрязнения /Пр/	2	4	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
11.5	Оценка влияния автомобильного транспорта на окружающую среду /Пр/	2	4	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
11.6	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/	2	1	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
11.7	Определение общей жесткости /Лаб/	2	2	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
11.8	Определение массовой концентрации железа фотометрическим методом /Лаб/	2	4	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

11.9	Защита окружающей среды от физических факторов воздействия: шум и электромагнитные поля, их характеристики, источники и нормирование, меры борьбы с шумовым и электромагнитным загрязнением; радиационное загрязнение: источники, поражающие факторы, защита. /Лек/	2	1	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
11.10	Изучение лекционного материала, изучение интернет-ресурсов, подготовка к лабораторным и практическим работам. Изучение материала на тему: Физическое загрязнение окружающей среды. /Ср/	2	76	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
11.11	Выполнение и защита контрольной работы.Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	51	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	
11.12	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ОК-7 ОК-11 ОПК-4 ПК-14	Л1.2 Л1.4 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Коровин Н. В.	Общая химия: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям и специальностям	Москва: Высшая школа, 2010	
Л1.2	Тягунов Г. В., Ярошенко Ю. Г.	Экология: рекомендовано М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям	Москва: Кнорус, 2014	
Л1.3	Барковский Е. В.	Общая химия	Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2013	http://znanium.com/go.php?id=509204
Л1.4	Потапов А. Д.	Экология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=556728

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.5	Мовчан Н.И., Романова Р.Г.	Аналитическая химия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=431581
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Глинка Н. Л., Ермаков А. И.	Общая химия: [учебное пособие для вузов]	Москва: Интеграл-Пресс, 2010	
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	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35825
Л2.3	Коровин Н. В., Кулешов Н. В.	Общая химия. Теория и задачи: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2014	
Л2.4	Жебентяев А. И., Жерносек А. К., Талуть И. Е.	Аналитическая химия. Химические методы анализа: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=419626
Л2.5	Потапов А. Д.	Экология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=487374
Л2.6	Трифонова А. Н.	Аналитическая химия. Лабораторный практикум	Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2013	http://znanium.com/go.php?id=508998
Л2.7	Коростовенко В. В., Гронь В. А., Стрекалова Т. А., Коростовенко Л. П.	Техника и технология защиты среды обитания: допущено УМО вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения (УМО АМ) в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"	Старый Оскол: ТНТ, 2017	
Л2.8	Борисова Г. М., Гаврилин И. И., Малышева С. В.	Инженерная экология: курс лекций по дисциплине «Инженерная экология» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.9	Соколов В. Н.	Химия и инженерная экология: курс лекций по дисциплине Химия и инженерная экология» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бондаренко В. В., Малышева С. В.	Экология: лабораторный практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 - "Техносферная безопасность"	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Малышева С. В.	Химия и инженерная экология: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Никольская Н. Ю.	Химия и инженерная экология: методические указания для практических занятий студентов направления подготовки 20.03.01– «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Артемьева Е. П., Соколов В. Н., Хворенкова А. Ж., Никольская Н. Ю.	Химия и инженерная экология: сборник лабораторных работ для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01– «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Малышева С. В.	Химия и инженерная экология: методические указания к выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Малышева С. В.	Химия и инженерная экология: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]
Э2	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [http://www.i-exam.ru]
Э3	Электронная библиотека учебных материалов по химии МГУ [http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/]
Э4	Сайт с полезной информацией и таблицами по химии [http://www.xumuk.ru/]
Э5	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [http://www.mnr.gov.ru/]
Э6	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [http://www.mnr.gov.ru/]

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система Консультант-Плюс
6.3.2.2	Обучающая энциклопедия "Химия для всех"[http://school-sector.relarn.ru]
6.3.2.3	Сайт с полезной информацией и таблицами по химии [http://www.alhimikov.net/]
6.3.2.4	База данных «Элементы» [http://elementy.ru/]
6.3.2.5	База данных «БИОДАТ» [http://biodat.ru/]
6.3.2.6	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/]
6.3.2.7	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/]

6.3.2.8	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.9	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Общая химия" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Специализированная мебель Лабораторное оборудование: ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ALJ 220-4 K Шкаф вытяжной Стол приборный Стол лабораторный Стол-мойка Стол антивибрационный для весов Приставка технологическая Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Информационные	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов

периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,8
в том числе:		аудиторная работа	10
аудиторные занятия	10	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	89	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 1 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины "Информатика" является формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.
1.2	Задачи дисциплины: изучение и освоение основных понятий в области информатики; изучение свойств и способов записи алгоритмов; овладение навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; изучение основ анализа информационных процессов, их вербальному описанию, формализации и алгоритмизации; приобретение студентами навыков 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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного усвоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Информатика» общеобразовательной школы или среднего профессионального образования.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах при подготовке докладов, отчетов, формировании пояснительной записки к курсовым работам (проектам), выпускной квалификационной работе, для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются прикладные программы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия теории информации, основные программные средства ПК в учебной деятельности.
Уровень 2	основные понятия информации, программные средства ПК, основные информационные ресурсы в практической деятельности.
Уровень 3	основные понятия информации, программные средства ПК, современные виды информационного взаимодействия и средства телекоммуникаций для решения различных задач.
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные понятия теории информации, основные программные средства ПК в учебной деятельности.
Уровень 2	использовать основные понятия информации, программные средства ПК, информационные ресурсы в практической деятельности.
Уровень 3	использовать основные понятия информации, программные средства ПК, современные виды информационного взаимодействия и средства телекоммуникаций для решения различных задач.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с основными программными средствами ПК в учебной деятельности.
Уровень 2	навыками работы с программными средствами ПК, информационными ресурсами в практической деятельности.
Уровень 3	навыками работы с программными средствами ПК, современными видами информационного взаимодействия и средств телекоммуникаций для решения различных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы теории информации;
3.1.2	программные средства реализации информационных технологий;
3.1.3	современные методы сбора, способы получения, переработки и передачи информации;
3.1.4	структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
3.2.2	пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями;
3.2.3	применять знания в своей предметной области.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	основными методами работы на ПК; методами поиска, переработки и передачи информации с помощью прикладных программных средств для решения задач в своей предметной области.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Информация и информационные процессы.					
1.1	Информация и информационные процессы. /Лек/	1	2	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Информация и информационные процессы. Состав ПО локальной сети. Система электронного обучения BlackBoard Learn. /Лаб/	1	2	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
1.3	Кодирование различных видов информации. Системы счисления. /Лек/	1	2	ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1	
1.4	Информация и информационные процессы. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Измерение количества информации. Система электронного обучения BlackBoard Learn. /Ср/	1	6	ОК-12	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Программное обеспечение современных информационных технологий.					
2.1	Программное обеспечение современных информационных технологий. /Лек/	1	2	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1	
2.2	Обработка текстовой информации. Текстовый редактор MS Word. Работа с документом. /Ср/	1	8	ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Обработка числовой информации. Табличный процессор MS Excel. /Лаб/	1	2	ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1	Решение практико-ориентированных задач. Работа в малых группах.
2.4	Обработка числовой информации. Табличный процессор. /Ср/	1	6	ОК-12	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.5	Контрольная работа. /Ср/	1	8	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	
2.6	Создание презентации в среде MS Power Point. /Ср/	1	4	ОК-12	Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Основы математической логики.					
3.1	Основные понятия математической логики. Основные логические функции. /Ср/	1	8	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Понятие об алгоритмах.					
4.1	Понятие об алгоритмах. /Ср/	1	8	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.					

5.1	Модели решения функциональных и вычислительных задач. /Ср/	1	6	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 6. Техническое обеспечение информационных систем.					
6.1	Техническое обеспечение информационных систем. /Ср/	1	6	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Основные понятия баз данных и СУБД.					
7.1	Базы данных и СУБД MS Access. Основные понятия. Принципы работы. Работа с СУБД MS Access. /Ср/	1	10	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Компьютерные сети. Информационная безопасность.					
8.1	Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Основные составляющие информационной безопасности. Понятие угрозы и способы классификации угроз. Браузеры. Поиск в сети интернет. /Ср/	1	8	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
8.2	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	11	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
8.3	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	1	9	ОК-12	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Каймин В. А.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=504525
Л1.2	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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 втузов	СПб. [и др.]: Питер, 2011	
Л2.2	Малышев В. Н.	Информатика: курс лекций для студентов 1 курса технических специальностей всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Пакет MS Office для лабораторных работ: сборник упражнений для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Бармина Е. А., Данилина И. И.	Использование MS Access 2010 в практических задачах: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Новикова Н. Б.	Информатика: сборник задач и заданий по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - www.bb.usurt.ru
Э2	Сайт интернет-тестирования - www.i-exam.ru
Э3	Информационно-справочные и поисковые системы - www.intuit.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет и возвращает ее студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и качеству ее выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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 z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 155
часов на контроль 9

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 3 контрольные

Часов контактной работы всего, в том числе: 18,8
аудиторная работа 16
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
Взаимодействие по вопросам текущего контроля: 0,3
контрольная работа 0,3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков использования приемов оказания первой помощи в условиях повседневной деятельности и методов защиты персонала объектов экономики и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

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

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: "Ноксология", "Химия и инженерная экология", "Физика", "Теоретические основы электротехники".
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования;опасности среды обитания, виды,классификацию,поля действия, источники возникновения, теорию защиты, идентификации опасностей и защите от них;представление об основных физических законах механики, электродинамики, основных уравнениях колебаний и волн; основные понятия, цели, принципы, сферы применения; технологии применения оборудования по очистке атмосферного воздуха, водных объектов, литосферы; природные ресурсы, используемые при работе энергетических установок;способы определения негативного воздействия на здоровье и природную среду.
Умения: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; выявлять, оценивать, разрабатывать, и обосновывать методы и способы защиты от опасностей;использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин; использовать основные законы физики, термодинамики и теплопередачи при решении задач своей будущей профессиональной деятельности;подбирать экологически безопасные установки и оборудование применяемые для очистки природной среды от загрязнений; сравнивать и оценивать выбранное оборудование; применять ресурсосберегающие технологии.
Владение: методами и принципами оценки опасностей их минимизации в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон; навыками анализа физических явлений, проведения физического эксперимента и обработки его результатов;способами и методами применения экозащитной техники при эксплуатации различных установок и комплексов; способов расчетов величин, обеспечивающих экологическую безопасность.

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

Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды
Производственная безопасность
Производственная санитария и гигиена труда
Промышленная экология
Процессы и аппараты защиты окружающей среды
Управление техносферной безопасностью
Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация
Защита в чрезвычайных ситуациях
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Транспортная безопасность
Экология транспорта
Организация, нормирование труда и экономика организации
Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды
Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Производственная практика (технологическая практика)
Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-15: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; источники современных опасностей и ЧС, вредные и опасные производственные факторы, поражающие факторы ЧС;
Уровень 2	характер воздействия вредных и опасных факторов, поражающих факторов ЧС на человека и природную среду, методы индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях;
Уровень 3	нормативно-правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности применительно к сфере своей профессиональной деятельностии, систему государственной защиты от ЧС.
Уметь:	
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 на объектах.

Владеть:	
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 взаимодействия с органами ГОЧС и организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и защиты от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы безопасности различных производственных процессов;
Уровень 2	теоретические основы безопасности различных производственных процессов и возможные последствия ЧС;
Уровень 3	теоретические основы безопасности различных производственных процессов, возможные последствия ЧС и основные методы защиты персонала от ЧС;
Уметь:	
Уровень 1	анализировать процессы формирования опасностей в разных технологических процесса;
Уровень 2	планировать мероприятия по обеспечению безопасности различных производственных процессов в ЧС;
Уровень 3	определять тактику принятия решений по обеспечению безопасности на основе знаний особенностей основных производственных процессов.
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы обеспечения комфортной и безопасной среды.					
1.1	Основные положения и принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. /Лек/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Система управления безопасностью жизнедеятельности. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.3	Управление охраной труда на объектах экономики. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

1.4	Опасности техносферы и защита от них. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.5	Изучение лекционного материала, отдельных вопросов темы учебной программы, законодательных, нормативных документов, подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	3	20	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.6	Мероприятия по улучшению условий труда на рабочем месте. /Пр/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Решение практических ситуаций в группах.
1.7	Анализ производственного травматизма на объектах экономики. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.8	Расследование несчастных случаев на производстве. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.9	Оказание первой помощи пострадавшим. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.10	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов, изучение законодательных, нормативных документов, подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	3	20	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.11	Исследование метеорологических условий в помещениях. /Лаб/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	Работа в малых группах.
1.12	Исследование и оценка производственного шума. /Лаб/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах.
1.13	Оценка эффективности и качества искусственного освещения помещений. /Лаб/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах.
1.14	Исследование загазованности и запыленности помещений. /Лаб/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах.
1.15	Определение электрического сопротивления тела человека. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	

1.16	Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, изучение законодательных, нормативных документов, подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	3	20	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита от них.					
2.1	Понятийный аппарат и классификация ЧС. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э2 Э3	
2.2	Безопасность в ЧС техногенного характера, вызванных радиационными и химическими авариями. /Лек/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э2 Э3	
2.3	Безопасность в зонах химического заражения и радиоактивного загрязнения. /Пр/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	Решение практических ситуаций в группах.
2.4	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э2 Э3	
2.5	Организация защиты персонала объектов экономики в условиях ЧС. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.6	Организация оповещения и эвакуации при угрозе или возникновении ЧС на объектах экономики. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э2 Э3	
2.7	Средства индивидуальной и коллективной защиты. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э2 Э3	
2.8	Изучение лекционного материала, отдельных вопросов темы учебной программы, законодательных, нормативных документов, подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	3	20	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.9	Порядок использования средств индивидуальной и коллективной защиты, оказание первой помощи пострадавшим в условиях ЧС. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.10	Обеспечение пожарной безопасности на объектах экономики. Использование первичных средств пожаротушения. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	

2.11	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов, изучение законодательных, нормативных документов, подготовка к тестовому контролю усвоения материала. /Ср/	3	20	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.12	Антитеррористическая защищенность объектов экономики. /Ср/	3	2	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.13	Выполнение контрольной работы и подготовка к защите. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	25	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3	
2.14	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОК-15 ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

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

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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Бабайцев И. В., Мастрюков Б. С., Медведев В. Т., Папаев С. Т., Потапова А. В., Мастрюков 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	Коханов В. Н., Емельянова Л. Д., Некрасов П. А.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=395770

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Масленникова И. С., Еронько О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=398349
Л2.5	Оноприенко М. Г.	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=435522
Л2.6	Маслова В. М., Кохова И. В., Ляшко В. Г.	Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2015	http://znanium.com/go.php?id=508589
Л2.7	Муравья Л. А.	Безопасность жизнедеятельности	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015	http://znanium.com/go.php?id=884004
Л2.8	Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (Санкт-Петербург)	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Экономика безопасности труда. Охрана окружающей среды: учебно-методический комплекс : учебное пособие : инновационные учебные технологии : практические и лабораторные работы : методические указания к работам : электронный контроль знаний : дипломное проектирование : примеры выполнения практических работ : электронные лекции на слайдах	Санкт-Петербург: МАНЭБ, 2015	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Хомякова В. С., Шерстюченко О. А.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по проведению практических занятий для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Булаев В. Г., Гаврилин И. И., Павлов В. В., Попова Н. П., Шерстюченко О. А.	Безопасность жизнедеятельности: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Хомякова В. С., Шерстюченко О. А.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Гущина Н. В.	Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Безопасность Труда и Жизни / Сетевая версия газеты. (http: //gazeta.asot.ru)
Э2	Единый портал интернет-тестирования "i-exam". (http: // i-exam.ru)
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (http://bb.usurt.ru)

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office

6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru/
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://eisot.rosmintrud.ru/
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» https://блог-инженера.рф
6.3.2.5	База данных "Охрана труда - Информационный ресурс" http://ohrana-bgd.ru
6.3.2.6	Базы данных МЧС Росссии http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.7	Справочник «Охрана труда» http://www.oxtrud.narod.ru
6.3.2.8	База данных по управлению охраной труда - http://okhrana-truda.com
6.3.2.9	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.10	Справочная система «Охрана труда» - https://vip.1otruda.ru/
6.3.2.11	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Весы аналитические ВСЛ 200/1 Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Стенд лабораторный "Защита от вибрации" Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей «ЭкоМаксима» Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Тренажер «Максим-3-01» манекен Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Охрана труда и производственные риски" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Установка для исследования производственного шума Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны ЗВ-УП
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

студентов	электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала используются тесты сайта Единого портала интернет-тестирования "i-exam".(http: // i-exam.ru). Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.14 Физическая культура и спорт

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Физвоспитание**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6,5
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6	прием зачета с оценкой	0,5
самостоятельная работа	58		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 1, 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4			4	4
Практические			2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	2	2	6	6
Контактная работа	4	4	2	2	6	6
Сам. работа	28	28	30	30	58	58
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	36	36	36	36	72	72

1. ЦЕЛИ 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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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	
ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	
Знать:	
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
Уметь:	
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
Владеть:	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
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.
3.2	**Уметь:**
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.
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Практический раздел				
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История физической культуры и спорта. Теоретические основы Олимпийского движения. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности. Основы здорового образа жизни студента. Общая физическая и спортивная подготовка студентов. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями. Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Лек/	1	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История физической культуры и спорта. Теоретические основы Олимпийского движения. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности. Основы здорового образа жизни студента. Общая физическая и спортивная подготовка студентов. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями. Психофизиологические основы учебного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) /Ср/	1	24	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	1	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом /Пр/	2	1	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

1.6	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Пр/	2	1	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями /Ср/	2	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	Общая физическая и спортивная подготовка студентов /Ср/	2	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.9	Легкоатлетическая подготовка /Ср/	2	10	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4
1.10	Силовая подготовка /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4
1.11	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского академического университета, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие : для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	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	
Л2.3	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com/go.php?id=443255
Л2.4	Марчук С. А.	Теория и методика физической культуры: учебное пособие по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Усольцева С. Л., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по написанию реферата для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания для практических занятий студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://elibrary.rsl.ru/ российская государственная библиотека электронная библиотека
Э2	http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm Физическая культура студента: учебник / А. Б. Муллер
Э4	https://bb.usurt.ru/ Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал	Специализированная мебель

Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Для проведения практических занятий	Футбольное поле с искусственным покрытием Ворота для футбола и мини-футбола Беговая дорожка с разметкой Гимнастические скамейки Хоккейная коробка с воротами Эллинг для хранения лодок (лодка «Дракон», байдарки - К-1, К-2 одиночки, двойка, каноэ - С-1 одиночка, весла для гребли, лодка с мотором) Площадка уличных силовых тренажеров с возможностью использования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Площадка ГТО
Для проведения практических занятий	Беговая дорожка с разметкой Два сектора для прыжка в длину с места Л/а барьеры Стартовые колодки Гимнастические скамейки Гимнастические маты

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.
Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.
Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:
- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.15 Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Часов контактной работы всего, в том числе:	28,5
в том числе:		аудиторная работа	28
аудиторные занятия	28	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	252	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		эссе	0,25

зачет 2 зачет с оценкой 3 эссе

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6	12	12
Практические	10	10	6	6	16	16
Итого ауд.	16	16	12	12	28	28
Контактная работа	16	16	12	12	28	28
Сам. работа	160	160	92	92	252	252
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	180	180	108	108	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у обучающихся навыков укрепления и сохранения здоровья в конкретных условиях жизнедеятельности, воспитание культуры здоровья в процессе индивидуального развития личности, формирование углубленного понимания закономерностей функционирования человеческого организма, его отдельных систем, органов и тканей, а также закономерностей взаимодействия организма с окружающей средой.
1.2	Задачи дисциплины:ознакомить студентов с основными теоретическими и практическими аспектами современной валеологии и физиологии человека; сформировать систематические знания о механизмах регуляции физиологических функций и поддержания гомеостаза организма; дать представление студентам о принципах функционирования организма человека в различных условиях жизнедеятельности (в том числе в трудовом процессе);ознакомить студентов с современной экспериментальной базой изучения физиологических функций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Ноксология В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: факторов среды, представляющих потенциальную и реальную опасность для здоровья и жизни человека, способов защиты человека от повреждающих факторах во всех сферах жизнедеятельности Умения: оценивать и прогнозировать опасности среды на различных этапах профессиональной деятельности Владение: навыками оказания первой помощи при несчатных случаях и травмировании (в том числе на производстве)	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Психофизиологический отбор на профессию	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и составляющие физического и психического здоровья человека
Уровень 2	физиологические основы жизнедеятельности организма, личную гигиену и гигиену питания
Уровень 3	основные способы и методики укрепления здоровья, биологические и физиологическеи механизмы адаптации организма к окружающей среде
Уметь:	
Уровень 1	оценивать состояние своего здоровья, основываясь на показаниях конролирующих приборов
Уровень 2	оказывать первую доврачебную помощь
Уровень 3	анализировать основные переметры здоровья с целью оценки физического и психического здоровья
Владеть:	
Уровень 1	основами валеологической культуры
Уровень 2	навыками валеологической культуры
Уровень 3	навыками диагностики психического и физического состояния человека

ОК-4: владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	
Знать:	
Уровень 1	основы функционирования человеческого организма
Уровень 2	особенности жизнедеятельности человека в различных возрастных группах, в том числе в молодом возрасте
Уровень 3	основные правила и методики укрепления и сохранения здоровья
Уметь:	
Уровень 1	анализировать информацию о физическом и психическом здоровье человека и о способах его поддержанию в различных условиях
Уровень 2	анализировать и обощать информацию о современных методиках защиты человека от факторов, повреждающих здоровье
Уровень 3	применять полученные знания в практической деятельности по поддержанию здоровья человека
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-6: способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	
Знать:	
Уровень 1	теоретические и практические основы нормального функционирования организма
Уровень 2	теоретические и практические основы поддержания и укрепления физического и психического здоровья
Уровень 3	современные теории функионирования организма человека
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками оказания помощи с применением современных знаний и технологий
Уровень 2	методикой поддержания физиологичесикх функций организма на основе современных теоретических исследований
Уровень 3	навыками применения современных методов для поддержания физиологической работоспособности человека

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	физиологические основы жизнедеятельности организма
Уровень 2	основы диагности собственного здоровья
Уровень 3	основыне закономерности функционирования и развития организма человека
Уметь:	
Уровень 1	собирать и обобщать информацию о новых методиках укрепления физического и психического здоровья
Уровень 2	анализировать информацию о новых методиках укрепления физического и психического здоровья, применять эту информацию для укрепления собственного здоровья
Уровень 3	анализировать основные закономерности укрепления собственного здоровья
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска информации и данных об основах валеологической культуры и основам валеологического мировоззрения
Уровень 2	навыками анализа и обобщения информации об основах валеологической культуры и основам валеологического мировоззрени
Уровень 3	навыками применения теоретических и практических знаний для поддержания собственного здоровья и формирования устойчивости к негативным факторам социальной среды

ОПК-5: готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	
Знать:	
Уровень 1	особенности функционирования организма человека в процессе трудовой деятельности
Уровень 2	закономерности изменения работоспособности человека в зависимости от уровня его физического и психического здоровья
Уровень 3	закономерности и теоретические основы поддержания психического здоровья в трудовом коллективе
Уметь:	
Уровень 1	применять полученные теоретические и практические знания для организации трудового процесса в коллективе
Уровень 2	применять методики оценки эффективности профессиональной деятельности в зависимости от физиологических особенностей труда
Уровень 3	применять современные методики поддержания работоспособности работающего человека
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	основные факторы окружающей среды, представляющие потенциальную и реальную опасность для здоровья человека
Уровень 2	механизмы воздействия физических и химических факторов среды на организм человека
Уровень 3	основные факторы профессионального риска для физиологического состояния человека

Уметь:	
Уровень 1	оценивать уровни опасности для физического и психического здоровья человека со стороны негативных факторов производственной среды
Уровень 2	применять методики защиты человека от факторов, повреждающих здоровье
Уровень 3	оценивать факторы профессионального риска с точки зрения физиологической целостности организма
Владеть:	
Уровень 1	методиками расчета уровней негативного воздействия факторов среды на физическое здоровье человека
Уровень 2	методиками оценки влияния негативных факторов среды на психическое здоровье человека
Уровень 3	методиками оценки функционального состояния организма человека

ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Знать:	
Уровень 1	специфику воздействия опасных факторов среды на физиологические системы организма человека
Уровень 2	закономерности воздействия опасных химических веществ на физическое здоровье человека (в том числе в профессиональной деятельности)
Уровень 3	особености воздействия опасных факторов в зависимости от возраста человека
Уметь:	
Уровень 1	определять специфику воздействия повреждающих факторов среды на физиологические системы организма человека
Уровень 2	оценивать факторы риска со стороны окружающей среды для физического и психического здоровья человека
Уровень 3	разрабатывать рекомендации по защите человека от негативного воздействия физических и химических факторов среды (в том числе на рабочем месте)
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы со справочной литературой
Уровень 2	рассчетными методами предварительной оценки негативного воздействия фактров среды на физиологические системы организма человека
Уровень 3	методиками защиты человека от опасностей среды обитания, токсического воздействия вредных веществ (в том числе в производственной среде)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	предмет и задачи валеологии, диагностику собственного здоровья, физиологические основы жизнедеятельности человека, личную гигиену и гигиену питания, сексуальную культуру, профилактику употребления алкоголя, табака, наркотиков, методы закаливания, оздоравливающие свойства физической культуры, физиологические закономерности функционирования организма человека, влияние негативных факторов среды и факторов, повреждающих здоровье на нормальное функционирование органов и систем.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	поддерживать и укреплять собственное здоровье, оказывать первую неотложную помощь, оценивать функциональные возможности и резервы организма, орагнизовывать мероприятия по укреплению и поддержанию физического и психического здоровья, нормального функционирования организма.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыки валеологической культуры, оказания первой доврачебной помощи, навыки оценки потенциальных и реальных опасностей среды обитания для нормального функционирования физиологических систем организма человека, навыки использования теоретических знаний для организации собственного режима жизнедеятельности и поддержания работоспособности на высоком уровне.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Валеология – наука о здоровье. Основные понятия, методы. Организм как единая система. понятие здорового образа жизни					

1.1	Валеология – наука о здоровье. Основные понятия, методы. Организм как единая система. понятие здорового образа жизни /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
1.2	Изучение материала по теме: Организм как единое целое: особенности функционирования организма, понятие о строении и физиологии организма. Работа с анатомическим атласом, гистологическими препаратами /Ср/	2	10	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Подготовка к практическим занятиям, тестированию. Изучение теоретического лекционного материала по теме: "Валеология – наука о здоровье. Основные понятия, методы. Организм как единая система, понятие здорового образа жизни" /Ср/	2	20	ОК-1 ОК-10	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э4 Э5	
	Раздел 2. Психическое здоровье. Понятие стресса. Эмоциональная сфера человека и пути её регуляции.					
2.1	Психофизиологические качества человека, управляющие его жизнедеятельностью /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-10 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Психофизиологические качества человека, управляющие его жизнедеятельностью Тестирование для оценки основных психофизиологических качеств человека: кратко- и долговременной памяти, внимания, интеллектуальной лабильности. Самостоятельная работа по подбору тестов и оценке результатов /Пр/	2	2	ОК-1 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	/Ср/	2	24	ОК-1 ОК-10	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Понятие о физическом здоровье. Пути сохранения физического здоровья					
3.1	Физическое здоровье человека /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-10	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.7 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	

3.2	Физическое здоровье человека. Влияние нарушений в работе мозжечка на психофизиологические качества человека и на его физическое состояние. /Пр/	2	2	ОК-10 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Подготовка к практическим занятиям, тестированию. Изучение теоретического лекционного материала по теме: "Физическое здоровье человека" /Ср/	2	24	ОК-1 ОК-10	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Организация режима жизнедеятельности. Риты труда и отдыха. Биологические ритмы. Физическое и психическое утомление. Сон и его регуляция.. Организация режима питания.					
4.1	Организация режима жизнедеятельности. /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-10 ОПК-5	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
4.2	Организация режима питания /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Подготовка к практическим занятиям, тестированию. Изучение теоретического лекционного материала /Ср/	2	24	ОК-1 ОК-10 ОПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Факторы, повреждающие здоровье: наркомания, алкоголизм, табакокурение.					
5.1	Факторы, повреждающие здоровье человека /Лек/	2	1	ОК-6 ОК-10 ОПК-5	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
5.2	Определение биологического возраста /Пр/	2	4	ОК-1 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	Круглый стол, диспут.
5.3	Подготовка к практическим занятиям, тестированию. Изучение теоретического лекционного материала по теме:"Факторы, повреждающие здоровье: наркомания, алкоголизм, табакокурение". /Ср/	2	18	ОК-1 ОК-10	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.10 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

5.4	Подготовка и написание эссе /Ср/	2	24	ОК-4 ОК-10 ПК-16	Л1.3 Л2.4 Л2.7 Л2.10 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	16	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.3 Л2.7 Л2.10 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.6	Промежуточная аттестация /Зачёт/	2	4	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 6. Введение в курс физиологии человека. Физиология возбудимых тканей					
6.1	Введение в курс физиологии человека /Лек/	3	1	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
6.2	Изучение гистологических срезов /Пр/	3	2	ОК-4 ОК-10 ОПК-5	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
6.3	Изучение материала по теме: Физиология возбудимых тканей /Ср/	3	4	ОК-4 ОПК-5 ПК-14	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Э1 Э2	
6.4	Подготовка к практическому занятию, изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию /Ср/	3	6	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.4 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 7. Физиология нервной системы					
7.1	Физиология возбудимых тканей. Физиология нервной системы. Частная физиология нервной системы.высшая нервная деятельность /Лек/	3	1	ОК-1 ОК-4 ОК-10	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Э1 Э2	
7.2	Изучение материала по теме: Физиология возбудимых тканей. Физиология нервной системы. Частная физиология нервной системы.Высшая нервная деятельность /Ср/	3	4	ОК-1 ОК-4 ОК-10 ОПК-5	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Э1 Э2	
7.3	Изучение теоретического и лекционного материала. Подготовка к тестированию /Ср/	3	8	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.4 Э3 Э4 Э5	

	Раздел 8. Физиология сенсорных систем. Физиология двигательного аппарата					
8.1	Физиология сенсорных систем /Лек/	3	1	ОК-1 ОК-10 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
8.2	Физиология двигательного аппарата /Лек/	3	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1	
8.3	Изучение материала по теме: Физиология сенсорных систем /Ср/	3	4	ОК-10 ОПК-5 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Э1 Э2	
8.4	Изучение материала по теме: Физиология сенсорных систем /Ср/	3	4	ОК-1 ОК-4 ОК-10 ОПК-5	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Э1 Э2	
8.5	Изучение теоретического и лекционного материала. Подготовка к тестированию /Ср/	3	8	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.4 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 9. Физиология дыхания. Физиология кровообращения.Физиология сердечно-сосудистой системы					
9.1	Физиология дыхания. Физиология кровообращения.Физиология сердечно-сосудистой системы /Лек/	3	1	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	
9.2	Физиология дыхания /Пр/	3	2	ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2	
9.3	Изучение материала по теме: Физиология сердечно-сосудистой системы /Ср/	3	4	ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2	
9.4	Подготовка к практическому занятию, изучение лекционного материала. Подготовка к тестированию /Ср/	3	6	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.4 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 10. Физиология пищеварения. Физиология выделительной системы. Физиология репродуктивной системы					

10.1	Физиология пищеварения. Физиология выделительной системы /Лек/	3	1	ОК-1 ОК-10	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Э1 Э2	
10.2	Изучение материала по теме: Физиология обмена веществ и энергии /Ср/	3	4	ОК-1 ОК-4	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2	
10.3	Изучение теоретического и лекционного материала. Подготовка к тестированию /Ср/	3	8	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.6 Л2.7 Л3.4 Э3 Э4 Э5	
10.4	Физиология репродуктивной системы /Ср/	3	8	ОК-1 ОК-10 ПК-14	Л1.5 Л2.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 11. Основы патологической анатомии физиологии неотложных состояний					
11.1	Основы патологической анатомии физиологии неотложных состояний /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.2 Э1 Э2	
11.2	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию /Ср/	3	8	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.4 Э3 Э4 Э5	
11.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	16	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.8 Л2.10 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
11.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОК-1 ОК-4 ОК-6 ОК-10 ОПК-5 ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, 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	Ерохин А. С., Боев В. И., Киселева М. Г.	Основы физиологии: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=408895
Л1.2	Абаскалова Н. П., Кривощеков С. Г., Иашвили М. В.	Физиологические основы здоровья: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=429950
Л1.3	Прохорова	Валеология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=437288
Л1.4	Самко Ю. Н.	Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=563611
Л1.5	Тюкавин А. И., Гайворонский И. В., Яковлев В. Н., Черешнев В. А.	Физиология с основами анатомии: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=508921
Л1.6	Самко Ю. Н.	Физиология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=770289
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Агаджанян Н. А., Власова И. Г., Ермакова Н. В., Торшин В. И.	Основы физиологии человека: учеб. для вузов, обучающихся по медицинским и биологическим спец.	Москва: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2004	
Л2.2	Яковлев В.Н.	Нормальная физиология. В 3-х томах: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям 040100-"Лечебное дело", 040200-"Педиатрия", 040300-"Медико-профилактическое дело", 040400-"Стоматология"	Москва: Академия, 2006	
Л2.3	Малеев А. Л.	Валеология: практикум для студентов направления подготовки 080400 "Управление персоналом" (бакалавр) всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Фирсова Н. А.	Тестовые задания по дисциплине "Валеология": для проверки знаний студентов	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	Степанова, Гармонов	Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=363796
Л2.6	Семенович А. А.	Физиология человека	Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2012	http://znanium.com/go.php?id=508080

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.7	Прохорова Э. М.	Валеология: словарь терминов и понятий	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=511721
Л2.8	Антропова Л.К.	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2011	http://znanium.com/go.php?id=546708
Л2.9	Столяренко А. М.	Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: Учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015	http://znanium.com/go.php?id=883770
Л2.10	Сафронова Е. Б.	Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сафронова Е. Б.	Валеология: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине "Валеология" для студентов специальности 20.03.01 - "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сафронова Е. Б.	Валеология: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности» для студентов специальности 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Сафронова Е. Б.	Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности: методические рекомендации по написанию эссе для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Сафронова Е. Б.	Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности» для студентов специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=127614- Валеология: Учебник для вузов / Э.Н. Вайнер
Э2	http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=158955- Валеология: Учеб. пособие / Э.М. Прохорова
Э3	bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э4	http://www.viniti.ru/- Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (Отделение информации по проблемам наук о жизни)
Э5	https://cyberleninka.ru/article/c/meditsina-i-zdravoohranenie - Медицина и здравохранение. Список научных статей.

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	Abbyy FineReader
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (Отделение информации по проблемам наук о жизни)[http://www.viniti.ru/]
6.3.2.2	Медицина и здравохранение. Список научных статей [https://cyberleninka.ru/article/c/meditsina-i-zdravoohranenie]
6.3.2.3	Научная электронная библиотека [https://elibrary.ru/]
6.3.2.4	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя

	воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с написанием эссе, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах его выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого эссе направляется в адрес преподавателя, который проверяет его и возвращает студенту. В случае необходимости эссе проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке эссе организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему эссе и его качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.16 Управление техносферной безопасностью

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	22,5
в том числе:		аудиторная работа	20
аудиторные занятия	20	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	151	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	151	151	151	151
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них представления необходимые для понимания личностной ответственности и причастности к решению проблем, возникающих в условиях техносферы, приобретение обучающимися необходимых теоретических знаний и практических умений для обеспечения управления техносферной безопасностью.Дисциплина рассматривает области знаний о современной системе управления безопасностью в техносфере, об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках, характере воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду, методы защиты от них, а также включает методы оценки экологической ситуации и их использование в профессиональной деятельности. Задачами изучения дисциплины является:формирование у студентов представлений о системе управления безопасностью в техносфере и характере воздействия на человека и окружающую среду техносферных опасностей;овладение понятийно-терминологическим аппаратом в области управления техносферной безопасностью; изучение нормативно-правовой базы в области техносферной безопасности, системы управления безопасностью в техносфере и применение полученных знаний при решении практических задач в профессиональной деятельности; анализ и идентификация основных опасностей среды обитания, оценка риска их реализации, включая методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности человека; формирование у студентов представлений об основных методах управления техносферной безопасностью, анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; прогнозировании аварий и катастроф.

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

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Безопасность жизнедеятельности; Надежность технических систем и техногенный риск; Ноксология; Химия и инженерная экология. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:

Знания: нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования; роль бакалавра техносферной безопасности в изучении, идентификации опасностей и защите от них; основные причины аварийности на производстве и прогнозирование аварий и катастроф; нормативные значения риска, допустимый риск.

Умения: предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; выявлять, оценивать, разрабатывать, и обосновывать методы и способы защиты от опасностей; определять необходимый уровень безопасности технических систем и технологических процессов; производить оценку и прогноз чрезвычайных ситуаций.

Владение: правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи; методами оценки экологической ситуации; методами и принципами оценки опасностей их минимизации в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон; расчета надежности технической системы и построения дерева событий и решений.

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

Защита в чрезвычайных ситуациях
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Производственная практика (технологическая практика)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-9: способностью принимать решения в пределах своих полномочий	
Знать:	
Уровень 1	основные функции и полномочиях органов государственного надзора и контроля в сфере безопасности для принятия управленческих решений;
Уровень 2	систему государственного контроля и надзора для выполнения основных функций по обеспечению безопасности населения и технологий производственной сферы;
Уровень 3	механизмы взаисодействия с Федеральными органами исполнительной власти, органами государственного контроля и надзора в области обеспечения безопасности;
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативно-правовых документы Российской Федерации при организации производственного контроля в сфере обеспечения безопасности при решении прикладных задач;
Уровень 2	применять международный опыт государственного регулирования надзорной и контрольной деятельности в сфере безопасности, охраны труда и окружающей среды при решении прикладных задач;

Уровень 3	разработывать проект организации производственного контроля для существующего предприятия;
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-14: способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и общие сведения о системе управления техносферной безопасностью;
Уровень 2	понятия и принципы управления техносферной безопасностью;
Уровень 3	основные понятия и принципы управления техносферной безопасностью, критерии и параметры безопасности техносферы;
Уметь:	
Уровень 1	разарабатывать цели и задачи в системе управления профессиональной безопасностью;
Уровень 2	разрабатывать анализировать управленческие методы в системе менеджмента организации ;
Уровень 3	анализировать риски и угрозы в области профессиональной безопасности, систематизировать и применять организационно-управленческие методы в профессиональной и социальной деятельности;
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, основные тенденции и достижения в области безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации, базы данных;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	основными методиками описания опасностей конкретного вида деятельности с использованием информационных технологий;
Уровень 2	основными методиками количественной оценки и нормирования опасностей, навыками подбора средств измерения для проведения измерений;
Уровень 3	навыками использования научно-технической информации и информационных ресурсов, баз данных, каталогов и других источников при разработке техники и технологий защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.

ОПК-4: способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками демонстрации профессиональных знаний и управления в сфере безопасности и сохранения окружающей среды, рассматривая их в качестве важнейщих приоритетов в жизни и деятельности человека в техносфере;
Уровень 2	навыками демонстрации профессиональных знаний и управления в сфере безопасности и сохранения окружающей среды, рассматривая их в качестве важнейщих приоритетов в жизни и деятельности человека

	в техносфере; навыками применения современных информационных средств и технологий для пропагандирования целей и решения профессиональных задач при управлении безопасностью в техносфере;
Уровень 3	навыками демонстрации профессиональных знаний и управления в сфере безопасности и сохранения окружающей среды, рассматривая их в качестве важнейщих приоритетов в жизни и деятельности человека в техносфере; навыками применения современных информационных средств и технологий для пропагандирования целей и решения профессиональных задач при управлении безопасностью в техносфере; способностью демонстрировать знание основных правовых, культурных и производственных аспектов профессиональной деятельности, при обеспечениуправления безопасностью в техносфере;

ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия в сфере управления техносферной безопаасностью;
Уровень 2	основные понятия в сфере управления техносферной безопасностью, структура и функции государственного управления безопасностью в техносфере;
Уровень 3	основные понятия в сфере управления техносферной безопасностью, структура и функции государственного управления безопасностью и органы государственного управления безопасностью в техносфере;
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормативно-правовую документацию в области охраны труда при организации управления безопасностью на объектах экономики;
Уровень 2	использовать нормативно-правовую документацию в области охраны труда, охраны окружающей среды и защите от чрезвычайных ситуаций при организации управления безопасностью на объектах экономики;
Уровень 3	внедрять основные методы принятия решений экономического управления безопасностью в техносфере и объектах экономики;
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в нормативно-правовых документах при организации системы управления техносферной безопасностью;
Уровень 2	использовать нормативно-правовую документцию при организации системы управления техносферной безопасностью, при проведении проверок деятельности организации;
Уровень 3	распределять функции и полномочия в области управления техносферной безопасностью, охраной труда и охраны окружающей среды в организации;
Владеть:	
Уровень 1	навыками создания системы управления охраны труда на предприятии;
Уровень 2	навыками создания системы управления охраны труда на предприятии; способностью формулировать основные задачи и функции систем управления охраной труда;
Уровень 3	навыками созданияи внедрения системы управления охраны труда на предприятии; способностью формулировать основные задачи и функции систем управления охраной труда и промышленной безопасностью; осуществлять контроль деятельности системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	действующую систему нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности, федеральные законы, законы субъектов РФ и иные законодательные и нормативно-технические акты; правовые вопросы государственного управления промышленной и экологической безопасностью;систему управления техносферной безопасностью.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	правильно выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности человека; эффективно применять нормативно-правовые и технические акты при организации управления техносферной безопасностью; самостоятельно идентифицировать основные опасности среды обитания человека и оценивать риск их реализации в техносфере, а также прогнозировать аварии и катастрофы.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	понятийно-терминологическим аппаратом в сфере управления техносферной безопасностью; законодательными и нормативно-правовыми актами в области управления техногенной безопасностью и охраной окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; методами оценки техногенной безопасности и обеспечения безопасной среды обитания.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Система управления техносферной безопасностью в современном мире					
1.1	Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Общие сведения о системе управления техносферной безопасностью. Основные понятия и принципы управления техносферной безопасностью. Охрана труда как объект системы управления техносферной безопасностью. Элементы системы управления их взаимосвязь и взаимообусловленность. Требования к системе управления. Принцип обратной связи, как элемент корректировки системы. /Лек/	4	2	ОК-9 ОК-14 ОПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.13 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10 Э11	
1.2	«Субъект управления охраной труда на производстве. Горизонтальная и вертикальная ветви управления охраной труда на производстве. Служба охраны труда. Субъект управления техносферной безопасностью на уровне муниципалитета». Разбор конкретных ситуаций. Написание отчета по практической работе с публичной защитой (по индивидуальному заданию). /Пр/	4	4	ОК-9 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э5 Э8 Э9 Э10 Э11	Работа в группах, разбор конкретной ситуации
1.3	Менеджмент организации в современной техносфере. Технология и процедуры принятия управленческих решений. Методы принятия решений. Методы экономического управления безопасностью в техносфере. /Ср/	4	51	ОК-9 ОК-14 ОПК-4 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э9 Э12 Э13	
	Раздел 2. Государственные органы управления безопасностью в техносфере и охраной окружающей среды					

2.1	Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Функции и полномочия в области техносферной безопасности и охраны окружающей среды федеральных министерств, служб и агентств. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере. Государственное управление безопасностью и охраной окружающей среды. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности. Экологическая политика в области безопасности и способы ее реализации. Управление безопасностью и охраной окружающей среды на региональном и локальном уровнях. /Лек/	4	4	ОК-9 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.15 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э12 Э13	
2.2	Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Система обеспечения экологической безопасности Российской Федерации. /Ср/	4	48	ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
2.3	«Структура системы природоохранных стандартов и стандартов экологического управления. Структура и функции органов государственного управления охраной окружающей среды». Практический разбор действующих нормативно-правовых документов в сфере управления безопасностью и охраной окружающей среды. Получение представления о целях и задачах. Выполнение практической работы в соответствии с индивидуальным заданием при использовании информационно-справочных и поисковых систем. /Пр/	4	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.15 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	Работа в группах, разбор конкретной ситуации
	Раздел 3. Организационные принципы и мероприятия управления техносферной безопасностью					

3.1	Безопасность производственной деятельности. Организационные принципы управления техносферной безопасностью предприятия. Лицензирование промышленной деятельности. Декларирование безопасности опасных производственных объектов. Сертификация продукции, технологий и производств. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах. Структура деятельности предприятия (организации). Распределение и обязанностей по обеспечению безопасности. Обучение и информированность персонала. Планирование мероприятий и функционирование системы управления безопасностью. Инженерно-технические решения и разработка технических средств по предупреждению, оповещению, защите. Инновационные технологии в сфере безопасности. /Лек/	4	4	ОК-9 ОК-14 ОПК-4 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.8 Л2.12 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э3 Э5 Э6 Э7 Э8	
3.2	Выполнение практической работы на тему: «Анализ и оценка природных и техногенных рисков. Управление рисками для различных объектов». Разбор практических производственных ситуаций (по индивидуальному заданию). Представление и защита отчетов по практическим работам. /Пр/	4	2	ОК-9 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э3 Э6 Э7 Э13	Работа в группах, разбор конкретной ситуации
3.3	Организационные и инженерно-технические мероприятия. Административные методы ограничения воздействия опасностей. Механизмы государственного регулирования техногенной безопасности. Контроль результативности мероприятий по управлению техносферной безопасностью. Не соответствия, проверочные, корректирующие и предупредительные действия. Аудит Безопасности. Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного характера. Основы управления техногенными рисками. Экологические риски. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	52	ОК-9 ОК-14 ОПК-1 ОПК-4 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.12 Л2.14 Л2.16 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э6 Э7 Э12 Э13	
3.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОК-9 ОК-14 ОПК-1 ОПК-4 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Трудовой кодекс Российской Федерации (новый)	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2009	http://znanium.com/go.php?id=187062
Л1.2	Гаврилин И. И.	Управление техносферной безопасностью: учебное пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Цхадая Н. Д., Подосенова Н. С.	Управление безопасностью труда: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 280102- "Безопасность технологических процессов и производств"	Москва: Центрлитнефтегаз, 2008	
Л2.2	Кузнецов К. Б.	Производственная безопасность: учебно-методическое пособие для студентов специальности 280102-"Безопасность технологических процессов и производств" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Белинский С. О.	Безопасность технологических процессов и производств: методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Введение в специальность" для студентов специальности 280102 -"Безопасность технологических процессов и производств"	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Черняховский Э. Р.	Управление экологической безопасностью: учебно-практическое пособие	Москва: Альфа-Пресс, 2007	
Л2.5	Клочкова Е. А.	Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	
Л2.6	Корощенко А. Д., Айзман Р. И., Нифонова А. В., Петров С. В.	Охрана труда на производстве и в учебном процессе: рек. УМО по образованию в обл. подготовки пед. кадров в качестве учебного пособия для студентов вузов	Новосибирск: АРТА, 2011	
Л2.7	Айзман Р. И., Иашвили М. В., Герасев А. Д., Петров С. В.	Экологическая безопасность: рек. УМО по образованию в обл. подготовки пед. кадров в качестве учебного пособия для студентов вузов	Новосибирск: АРТА, 2011	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.8	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.9	[Российская Федерация]	Трудовой кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 25 апреля 2013 г.	Москва: Эксмо, 2013	
Л2.10		Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: текст с изменениями и дополнениями на 25 мая 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	Шеметов П. В., Никифорова Л. Е., Петухова С. В.	Менеджмент: управление организационными системами: допущено Советом УМО вузов России по образованию в области менеджмента в качестве учебного пособия по специальности "Менеджмент организации"	Москва: ОМЕГА-Л, 2014	
Л2.13		Гражданский кодекс Российской Федерации: [ч. 1, 2, 3, 4 : официальный текст : текст Кодекса приводится по состоянию на 23 мая 2014 г.]	Москва: ОМЕГА-Л, 2014	
Л2.14	Белинский С. О.	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: Презентация	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.15	Аристов О. В.	Управление качеством: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=548909
Л2.16	Каменская Е. Н.	Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО►, 2016	http://znanium.com/go.php?id=541962
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	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
Л3.2	Гаврилин И. И., Белинский С. О.	Управление техносферной безопасностью: методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования - http://rpn.gov.ru/node/
Э2	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/
Э3	Региональная и национальная безопасность: Учебное пособие / А.Б. Логунов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 448 с. - http://znanium.com/bookread.php?book=242814

Э4	Сафронова Е.Б. Управление охраной окружающей среды и природоохранное законодательство метод. указания / Е.Б. Сафронова; Федеральное агентство ж.-д. трансп., Урал. гос. ун-т путей сообщ. - Екатеринбург: УрГУПС, 2012. - 26 с. - https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_4427.pdf
Э5	информационный ресурс, посвященный охране труда и промышленной безопасности - http://www.tehdoc.ru/
Э6	Научный Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» - http://ipb.mos.ru/ttb/2013-1/2013-1.html
Э7	Группа компаний по исследованию проблем промышленной безопасности и рисков (форум, расписание семинаров в сфере обеспечения безопасности в техносфере) - http://www.safety.ru/
Э8	Охрана труда и БЖД (органы надзора и контроля в сфере охраны окружающей среды) - http://ohrana-bgd.narod.ru/pravo3.html/
Э9	Информация об органах контроля и надзора, нормативно-правовая и техническая документация в сфере безопасности и охраны труда - http://www.tehbez.ru/Docum/DocumList_DocumFolderID_1.html/
Э10	Краткий словарь терминов и определений - http://base.safework.ru/glossary/
Э11	on-line тестирование (общие и специальные требования, промышленной безопасности и др.) - http://www.testw.ru/testobh.html?kategor_test=5
Э12	Национальный открытый университет (практические дистанционные курсы обучения) - http://www.intuit.ru/
Э13	Система электронной поддержки обучения - http://bb.usurt.ru/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.5	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	База данных МЧС России – http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.4	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования - http://rpn.gov.ru/node/
6.3.2.5	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/
6.3.2.6	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - www.rosmintrud.ru
6.3.2.7	Информационный портал «Охрана труда в России» - www.ohranatruda.ru
6.3.2.8	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - www.eisot.ru.

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя

	воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением отчетов по практическим занятиям, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности отчетов до начала промежуточной аттестации. Для этого отчеты направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке отчетов по практическим занятиям организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и содержанию отчетов по практическим занятиям и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.Б.17 Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего, в том числе:	29,35
в том числе:		аудиторная работа	26
аудиторные занятия	26	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	213	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
экзамен 3 зачет с оценкой 3 контрольные		контрольная работа	0,6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	213	213	213	213
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	252	252	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них представления необходимые для понимания личностной ответственности и причастности к решению проблем, возникающих в условиях техносферы, приобретение обучающимися необходимых теоретических знаний и практических умений для обеспечения надзора и контроля за безопасностью, аудита и технического регулированияв области безопасности.
1.2	Задачами изучения дисциплины является:
1.3	формирование у студентов представлений об основных органах государственного надзора и контроля в сфере безопасности, их структуре и функциях, правах и обязанностях, а также об особенностях общественного контроля за состоянием охраны труда на предприятии, в учреждениях и организациях; изучение современной законодательной базы правового регулирования в части надзорных и контрольных функций государства в отношении безопасности производственной деятельности; овладение понятийно-терминологическим аппаратом в области надзора и контроля за безопасностью; изучение нормативно-правовой базы в области управления экологической безопасностью в техносфере и применение полученных знаний при решении практических задач в профессиональной деятельности; формирование у студентов представлений об основных методах оценки состояния безопасности, о внедрении риск-ориентированного подхода на предприятии, в учреждениях и организациях, формирование у студентов представлений об организации и проведении аудита безопасности, а также о технологическом регулировании в своей будущей профессиональной сфере в области техносферной безопасности.

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

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые:
дисциплинами Ноксология; Надежность технических систем и техногенный риск; Безопасность жизнедеятельности.
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования; опасности среды обитания, виды,классификацию,поля действия, источники возникновения, теорию защиты; основные причины аварийности на производстве и прогнозирование аварий и катастроф; нормативные значения риска, допустимый риск.
Умения: предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности;выявлять, оценивать, разрабатывать, и обосновывать методы и способы защиты от опасностей; определять необходимый уровень безопасности технических систем и технологических процессов;
Владение: правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей; методами и принципами оценки опасностей их минимизации в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон; расчета надежности технической системы; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.

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

Экспертиза, специальная оценка условий труда
Производственная практика (технологическая практика)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-2: способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	
Знать:	
Уровень 1	источники хранения и оформления графической документации по безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	оформлять графическую документацию по безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	информационными технологиями оформления графической документации по безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-9: способностью принимать решения в пределах своих полномочий	
Знать:	
Уровень 1	основные функции и полномочиях органов государственного надзора и контроля в сфере безопасности для принятия управленческих решений;
Уровень 2	систему государственного контроля и надзора для выполнения основных функций по обеспечению безопасности населения и технологий производственной сферы;
Уровень 3	механизмы взаимодействия с Федеральными органами исполнительной власти, органами государственного контроля и надзора в области обеспечения безопасности;
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативно-правовых документы Российской Федерации при организации производственного контроля в сфере обеспечения безопасности при решении прикладных задач;
Уровень 2	применять международный опыт государственного регулирования надзорной и контрольной деятельности в сфере безопасности, охраны труда и окружающей среды при решении прикладных задач;
Уровень 3	разрабатывать проект организации производственного контроля, аудита безопасности для существующего предприятия;
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-3: способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основную нормативно-правовую документацию в области техносферной безопасности, федеральные законы, законы субъектов РФ и иные законодательные и нормативно-технические акты, включая международные нормативные акты;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять нормативно-правовые и технические акты в практической деятельности для осуществления контролирующих, надзорных функций, при организации и проведении эспертизы и аудита безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	технологиями и системами работы с законодательными и нормативно-правовыми актами в области надзора и контроля в сфере безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-12: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия в сфере государственного надзора и контроля;
Уровень 2	основные понятия в сфере государственного надзора и контроля, структура и функции служб государственного управления безопасностью;
Уровень 3	основные понятия в сфере государственного надзора и контроля, структура и функции служб государственного управления безопасностью и органы государственного контроля и надзора в области обеспечения безопасности населения и технологий производственной сферы;
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в нормативно-правовых документах при организации производственного контроля в сфере обеспечения безопасности;
Уровень 2	ориентироваться в нормативно-правовых документах при организации производственного контроля в сфере обеспечения безопасности и регламентах при проведении проверок контрольно-надзорными органами;
Уровень 3	выявлять не качественное исполнение контрольно-надзорных функций при организации производственного контроля в сфере обеспечения безопасности, в том числе при проведении аудита безопасности;
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проекта организации производственного контроля для существующего предприятия;
Уровень 2	навыками разработки проекта аудита безопасности для существующего предприятия;
Уровень 3	навыками разработки технического регламента безопасности для существующего предприятия;

ПК-15: способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	
Знать:	
Уровень 1	основы проведения аудита безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать технические регламенты по безопасности при организации аудита безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методикой проведения аудита безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	основны риск-ориентированного подхода в безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения классов (категорий) опасности при реализации риск-ориентированный подхода;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	основные подоходы и принципы проведения экспертизы безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	оценивать социально-экономический и другие виды ущерба, наносимого организации при нарушении требований законодательства в сфере безопасности, при проведении экспертизы безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения экспертизы документации по безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ДПК-2: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; применять нормативную базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; владением практическими навыками по разработке плана и мероприятий по обеспечению транспортной безопасности, использования информационного, материально-технического и научно-технического обеспечения транспортной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	законодательство в сфере транспортной безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	проводить оценку уязвимости объектов инфраструктуры;
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками подбора основных методов, способов и средств обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	действующую систему нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности, федеральные законы, законы субъектов РФ и иные законодательные и нормативно-технические акты, включая международные нормативные акты; правовые вопросы государственного наздзора и контроля в сфере промышленной и экологической безопасности; организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их основные функции, права и обязанности; схему организации производственного контроля, аудита безопасности; техническое регулирование в сфере безопасности; основные подоходы и принципы проведения экспертизы безопасности; основные законодательные акты в сфере транспортной безопасности; риск-ориентированный подход в безопасности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться законодательной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности, а также аудита и технического регулирования в сфере безопасности; применять нормативно-правовые и технические акты в практической деятельности для осуществления контролирующих, надзорных функций, при организации и проведении эспертизы и аудита безопасности; оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями; организовывать производственный контроль и аудит безопасности на предприятии; оценивать социально-экономический и другие виды ущерба, наносимого организации при нарушении требований законодательства в сфере безопасности, при проведении экспертизы безопасности; применять методику оценки уязвимости объектов инфраструктуры; применять риск-ориентированный подход при организации государственного контроля и надзора.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	понятийно-терминологическим аппаратом в области надзора и контроля, аудита и технического регулирования в сфере безопасности; законодательными и нормативно-правовыми актами в области надзора и контроля в сфере безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; информационными технологиями оформления документации по безопасности; методами оценки состояния безопасности технологических процессов и производств; навыками подбора основных методов, способов и средств обеспечения транспортной безопасности; навыками проведения экспертизы документации по безопасности; навыками определения классов (категорий) опасности при реализации риск-ориентированный подхода; навыками разработки технических регламентов по безопасности; методикой проведения аудита безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Надзорная и контрольная деятельность в системе государственного регулирования безопасности и охраны окружающей среды					

1.1	История формирования государственного надзора и контроля в России. Структура и функции служб государственного управления безопасностью. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности. Федеральные органы исполнительной власти. Регулирование и проблемы исполнения контрольно-надзорных функций. Разрешительная деятельность в области безопасности. Организационные и правовые основы охраны окружающей среды. Государственная политика защиты окружающей среды и основы экологического законодательства. Органы управления, надзора и контроля в сфере охраны окружающей среды. Правовое обеспечение безопасности на производстве. Законодательство по охране труда. Организация и функции служб охраны труда на предприятии. Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением законодательства по охране труда. Производственный травматизм и меры по его предупреждению. Ответственность работодателя за нанесение ущерба здоровью работников. Новооведения и тенденции в надзорно-контрольной деятельности в РФ. Основы транспортной безопасности. /Лек/	3	2	ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.18 Л2.21 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э10 Э11 Э12	
1.2	Международный опыт государственного регулирования надзорной и контрольной деятельности в сфере безопасности, охраны труда и окружающей среды. /Ср/	3	22	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.8 Л2.21 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э12	

1.3	«Понятия государственного надзора и контроля. Структура и функции служб государственного управления безопасностью. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности. Федеральные органы исполнительной власти». Подбор понятийно-терминологического аппарата в области контроля и надзора за обеспечением безопасности с использованием справочников, энциклопедий, словарей, учебно-методических материалов, каталогов и информационных ресурсов. Разбор и освоение существующего понятийного аппарата дисциплины (по индивидуальному заданию). Получение представления о целях, задачах, функциях и полномочиях органов государственного надзора и контроля в сфере безопасности. /Пр/	3	2	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.21 Л2.22 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э8 Э9 Э10 Э12	Работа в группах,разбор конкретной ситуации
	Раздел 2. Организация государственного надзора и контроля за состоянием безопасности на предприятии, в учреждениях и организациях. Нормативно-правовая база, механизмы государственного надзора и контроля за безопасностью и охраной окружающей среды					
2.1	Организация государственного надзора и контроля за состоянием безопасности на предприятии, в учреждениях и организациях. Структура и функциональные обязанности подразделений и их взаимодействия на поднадзорных объектах. Права и обязанности должностных лиц. Надзор и контроль безопасности населения. Государственный пожарный контроль и надзор. Государственный радиационный контроль и надзор. Система надзора и контроля за состоянием охраны труда и техники безопасности на предприятиях (организациях). Комиссии по расследованию аварий и инцидентов на предприятии. Требования и правила разработки положения о производственном контроле. /Лек/	3	2	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.18 Л2.21 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э8 Э9 Э12	

2.2	«Разработка проекта организации производственного контроля для существующего предприятия». Практический разбор действующих нормативно-правовых документов при организации производственного контроля в сфере обеспечения безопасности. Выполнение практической работы в соответствии с индивидуальным заданием при использовании информационно-справочных и поисковых систем. /Пр/	3	4	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.6 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.18 Л2.22 Л2.25 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э7 Э10 Э12	Работа в группах, разбор конкретной ситуации
2.3	Специальная оценка условий труда, как элемент надзора и контроля в системе управления безопасностью. Система управления промышленной безопасностью на предприятии. Задачи и функции систем управления промышленной безопасностью (СУПБ). Международные стандарты о статусе систем управления безопасностью. Планирование деятельности в области промышленной безопасности. Контроль деятельности СУПБ, внутренние и внешние проверки. Изменение нормативно-правовой базы в сфере надзора и контроля. /Ср/	3	22	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.21 Л2.22 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э8 Э9 Э10 Э12	
	Раздел 3. Основы организации производственного экологического контроля на предприятии					
3.1	Основные положения государственного экологического контроля. Понятие и основные принципы осуществления производственного экологического контроля на предприятии. Нормативно-правовые акты РФ регулирующие порядок и организацию производственного экологического контроля на предприятии. Организация производственного экологического контроля на предприятии. /Лек/	3	1	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.21 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э12	
3.2	«Разработка производственного экологического контроля предприятия». Разбор практических производственных ситуаций (по индивидуальному заданию). /Пр/	3	4	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.10 Л2.12 Л2.21 Л2.22 Л2.25 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э5 Э7 Э12	Работа в группах, разбор конкретной ситуации

3.3	Основные документы на предприятии регулирующие организацию и осуществление производственного экологического контроля. Порядок осуществления экологического контроля. Выполнение контрольной работы "Нормативно-правовые акты РФ регулирующие порядок и организацию производственного экологического контроля на предприятии". Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	62	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.21 Л2.22 Л2.25 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э12	
3.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.18 Л2.21 Л2.22 Л2.25 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	
	Раздел 4. Аудит безопасности. Техническое регулирование в безопасности. Риск-ориентированный подход в безопасности.					
4.1	Аудит безопасности. Аудит условий и безопасности труда. Порядок проведения аудита безопасности. Нормативно-правовая база аудита безопасности. Международное законодательство по аудиту безопасности. Экологический аудит. Аудит промышленной безопасности. Независимая экспертная оценка. Методики проведения аудитов по безопасности. /Лек/	3	2	ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.17 Л2.23 Л2.24 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э8 Э11 Э12	
4.2	«Разработка программы проведения аудита условий и безопасности труда на предприятии». Разбор практических производственных ситуаций. Оценка возможности применения международных нормативно-правовых актов (по индивидуальному заданию). /Пр/	3	2	ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.17 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э8	Работа в группах, разбор конкретной ситуации
4.3	Повторение лекционного материала. Оформление отчётов по практическим работам. /Ср/	3	22	ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.17 Л2.23 Л2.24 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э8	

4.4	Основы технического регулирования в безопасности в РФ и зарубежом. Нормативно-правовая база технического регулирования в безопасности. Технические регламенты и стандарты в охране труда. Правила и оценки формы соответствия. Международные стандарты. Тенденции в техническом регулировании. /Лек/	3	2	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.19 Л2.27 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
4.5	«Разработка технических регламентов предприятия». Разбор практических производственных ситуаций применения регламентов. Установление взаимосвязей (по индивидуальному заданию). /Пр/	3	2	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.19 Л2.27 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	Работа в группах, разбор конкретной ситуации
4.6	Повторение лекционного материала. Подготовка к практическим работам. /Ср/	3	22	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.19 Л2.27 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
4.7	Риск-ориентированный подход в безопасности. Нормативно-правовая база реализации риск-ориентированного подхода в безопасности. Принцип управления профессиональными рисками. Методика отнесения объектов к определенному классу (категории) опасности. Риск-ориентированный подоход при осуществлении проекрок органов надзора и контроля. Концепция нулевого травматизма. /Лек/	3	1	ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.16 Л2.20 Л2.26 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э10	
4.8	«Определение показателя потенциального риска предприятия. Расчет класса (категории) опасности предприятия». Разбор практических производственных ситуаций применения риск-ориентированного подхода. (по индивидуальному заданию). /Пр/	3	2	ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.16 Л2.20 Л2.26 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э10	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.9	Повторение лекционного материала. Оформление отчётов по практическим работам. Выполнение контрольной работы "Разработка программы аудита безопасности предприятия". Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	63	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.27 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	

4.10	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ДОПК-2 ОК-9 ОПК-3 ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1		Трудовой кодекс Российской Федерации (новый)	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2009	http://znanium.com/go.php?id=187062
Л1.2	Гаврилин И. И.	Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности: учебное пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Цхадая Н. Д., Подосенова Н. С.	Управление безопасностью труда: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 280102- "Безопасность технологических процессов и производств"	Москва: Центрлитнефтегаз, 2008	
Л2.2	Кузнецов К. Б.	Производственная безопасность: учебно-методическое пособие для студентов специальности 280102-"Безопасность технологических процессов и производств" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Черняховский Э. Р.	Управление экологической безопасностью: учебно-практическое пособие	Москва: Альфа-Пресс, 2007	
Л2.4	Крупенио Н. Н.	Экологический мониторинг и контроль транспортных систем: учебное пособие для студентов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59982

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.5	Клочкова Е. А.	Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	
Л2.6	Коробко В. И.	Технический надзор в строительстве: учебное пособие для студентов учреждений вузов, обучающихся по направлению "Строительство"	Москва: Академия, 2012	
Л2.7	[Российская Федерация]	Водный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 10 февраля 2012 г. с учетом изм., внесенных Федеральными законами от 21 ноября 2011 г. № 331-ФЗ, от 6 декабря 2011 г. № 401-ФЗ, от 7 декабря 2011 г. № 417-ФЗ	Москва: Проспект, 2012	
Л2.8	[Российская Федерация]	Трудовой кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 25 апреля 2013 г.	Москва: Эксмо, 2013	
Л2.9		Земельный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 25 января 2013 г. с учетом изменений, внесенных Федеральным законом от 30 декабря 2012 г. № 318-ФЗ	Москва: Проспект, 2013	
Л2.10		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	
Л2.11	[Российская Федерация]	Жилищный кодекс Российской Федерации: текст с изм. и доп. на 1 июня 2013 г.	Москва: Эксмо, 2013	
Л2.12		Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: [официальный текст : текст кодекса приводится на 20 ноября 2013г.]	Москва: ОМЕГА-Л, 2013	
Л2.13	[Российская Федерация]	Градостроительный кодекс Российской Федерации	Екатеринбург: Ажур, 2014	
Л2.14		Гражданский кодекс Российской Федерации: [ч. 1, 2, 3, 4 : официальный текст : текст Кодекса приводится по состоянию на 23 мая 2014 г.]	Москва: ОМЕГА-Л, 2014	
Л2.15		Лесной кодекс Российской Федерации	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2007	http://znanium.com/go.php?id=126125
Л2.16	Уродовских	Управление рисками предприятия: Учеб. пособие	Москва: Вузовский учебник, 2010	http://znanium.com/go.php?id=201227
Л2.17	Суворова, Парушина, Галкина	Международные стандарты аудита: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2012	http://znanium.com/go.php?id=342948
Л2.18		Государственный пожарный надзор	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2003	http://znanium.com/go.php?id=66112
Л2.19	Гринев	Правовое и техническое регулирование обеспечения и декларации пожарной безопасности при градостроительной деятельности. Оценка соответствия и порядок сертификации: Учебное пособие	Москва: ОАО "ЦПП", 2009	http://znanium.com/go.php?id=345158
Л2.20	Тимофеева С. С., Хамидуллина Е. А.	Оценка техногенных рисков: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com/go.php?id=467534

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.21	Федотова Ю. Г.	Государственный и общественный контроль в механизме обеспечения безопасности Российской Федерации: монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=557025
Л2.22	Каменская Е. Н.	Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО►, 2016	http://znanium.com/go.php?id=541962
Л2.23	Гендон А. Л.	Перспективы экологического аудита	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=608736
Л2.24	Чхутиашвили Л. В.	Экологический аудит как оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности организации и соответствия ее требованиям природоохранного законодательства	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=610356
Л2.25	Чхутиашвили Л. В.	Общественный экологический контроль: проблемы и перспективы	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=610446
Л2.26	Гуськов А. В., Милевский К. Е.	Надежность технических систем и техногенный риск	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2012	http://znanium.com/go.php?id=558704
Л2.27	Шишмарев В.Ю.	Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение.: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com/go.php?id=792023
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	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
Л3.2	Гаврилин И. И.	Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности: методические указания к выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Гаврилин И. И.	Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности: методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - www.bb.usurt.ru/			
Э2	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования - http://rpn.gov.ru/node/			
Э3	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/			

Э4	Региональная и национальная безопасность: Учебное пособие / А.Б. Логунов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 448 с. - http://znanium.com/bookread.php?book=242814
Э5	Сафронова Е.Б. Управление охраной окружающей среды и природоохранное законодательство метод. указания / Е.Б. Сафронова; Федеральное агентство ж.-д. трансп., Урал. гос. ун-т путей сообщ. - Екатеринбург: УрГУПС, 2012. - 26 с. - https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_4427.pdf
Э6	информационный ресурс, посвященный охране труда и промышленной безопасности - http://www.tehdoc.ru/
Э7	Министерство природных ресурсов и экологии РФ - www.mnr.gov.ru
Э8	Группа компаний по исследованию проблем промышленной безопасности и рисков (форум, расписание семинаров в сфере обеспечения безопасности в техносфере) - http://www.safety.ru/
Э9	Охрана труда и БЖД (органы надзора и контроля в сфере охраны окружающей среды) - http://ohrana-bgd.narod.ru/pravo3.html/
Э10	Информация об органах контроля и надзора в сфере безопасности и охраны труда - www.tehbez.ru/
Э11	Краткий словарь терминов и определений - http://base.safework.ru/glossary/
Э12	on-line тестирование (общие и специальные требования, промышленной безопасности и др.) - http://www.testw.ru/testobh.html?kategor_test=5
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	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	База данных МЧС России – http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.4	Официальный сайт Прокуратуры РФ - http://genproc.gov.ru
6.3.2.5	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) - http://rpn.gov.ru
6.3.2.6	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) - http://www.gosnadzor.ru
6.3.2.7	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)- http://www.rospotrebnadzor.ru
6.3.2.8	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор)- http://rostransnadzor.ru
6.3.2.9	Официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости (Роструд)- https://www.rostrud.ru
6.3.2.10	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - www.rosmintrud.ru
6.3.2.11	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат)- http://www.gks.ru
6.3.2.12	Официальный сайт Фонда социального страхования Российской Федерации (ФСС)- http://fss.ru
6.3.2.13	Портал по охране труда - https://блог-инженера.рф
6.3.2.14	Информационный портал «Охрана труда в России» - www.ohranatruda.ru
6.3.2.15	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - www.eisot.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы

Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью

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

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

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

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

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольных работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольных работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к практическим занятиям и выполнение контрольной работы, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Физвоспитание**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	328	Часов контактной работы всего, в том числе:	4,25
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	316		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	316	316	316	316
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	328	328	328	328

1. ЦЕЛИ 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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента по физической культуре и спорту соответствуют знаниям, умениям и навыкам, полученным в общеобразовательном учреждении. Знать: - роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек; - основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; - способы закаливания организма. Уметь: - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, составлять и выполнять комплексы упражнений утренней гимнастики; - выполнять гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; - соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений. Владеть: - двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности; - системой физических упражнений общеразвивающей и гигиенической направленности и техникой их выполнения.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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	
ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	
Знать:	
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
Уметь:	
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
Владеть:	
Уровень 1	системой физических упражнений и техникой их выполнения
Уровень 2	навыками формулирования цели, постановки задач, подбора средств, методов и форм физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом социальной, профессиональной среды
Уровень 3	физкультурно-оздоровительными технологиями для организации самостоятельных занятий по физической культуре и спорту

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
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.
3.2	**Уметь:**
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.
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Практический раздел				
1.1	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Пр/	2	1	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Методика составления комплексов упражнений профилактической и коррекционной направленности /Пр/	2	1	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.3	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития /Ср/	2	10	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Методика составления комплексов упражнений профилактической и коррекционной направленности /Ср/	2	10	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	1.Физические упражнения и рекреационные мероприятия 2.Занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам - по видам спорта 3. Самодеятельные занятия физическими упражнениями, спортом (виды спорта), туризмом 4. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия /Ср/	2	130	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью /Пр/	2	2	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4

1.9	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью /Ср/	2	20	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.10	1.Физические упражнения и рекреационные мероприятия 2.Занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам - по видам спорта 3. Самодеятельные занятия физическими упражнениями, спортом (виды спорта), туризмом 4. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия /Ср/	2	130	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.11	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	8	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ОК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Суржок Т. Г., Тарасова О. А.	Физическая культура: электронный курс	Санкт-Петербург: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского академического университета, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64075
Л1.2	Степина Т. Ю., Чуб Я. В., Потапова Н. В.	Физическая культура и спорт: учебное пособие : для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	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	
Л2.3	Муллер А. Б.	Физическая культура студента	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	http://znanium.com/go.php?id=443255
Л2.4	Марчук С. А.	Теория и методика физической культуры: учебное пособие по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов всех специальностей и направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	Степина Т. Ю.	Гребной спорт: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине "Физическая культура" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Марчук С. А., Степина Т. Ю.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Усольцева С. Л.	Составление индивидуальных комплексов физических упражнений: методические указания для практических занятий студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Степина Т. Ю., Усольцева С. Л.	Физическая культура и спорт: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://elibrary.rsl.ru/ российская государственная эектронная библиотека
Э2	http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm КАДИС Основы физической культуры в вузе
Э3	http://geum.ru/kurs/fizicheskaya_kultura_obschekulturnoy_professionalnoy_podgotovke_studentov.htm Физическая культура студента: учебник / А. Б. Муллер
Э4	https://bb.usurt.ru/ Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	https://www.minsport.gov.ru/ минспорт
6.3.2.3	https://www.minsport.gov.ru/useful_documents.php минспорт документы (профессиональная БД)
6.3.2.4	https://user.gto.ru/ гто
6.3.2.5	https://www.gto.ru/document гто документы (профессиональная БД)
6.3.2.6	http://sportfiction.ru/ спортивное чтиво
6.3.2.7	http://sportfiction.ru/person/ персоны спорта (профессиональная БД)

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.
Рекомендуемый недельный двигательный режим обучающегося – не менее девяти часов, предусматривающий минимальный объем различных видов двигательной деятельности, необходимый для самостоятельной подготовки к выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, развития физических качеств, сохранения и укрепления здоровья.
Самостоятельная работа практического модуля организуется в форме внеучебных занятий:
- выполнение физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом;
- участие в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.02 Общий курс транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление эксплуатационной работой**		
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "		
Квалификация	**бакалавр**		
Форма обучения	**заочная**		
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,25
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	92		
Промежуточная аттестация и формы контроля: зачет с оценкой 2			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи его отраслей и о роли данной специальности в работе железных дорог, приобретение основных знаний о комплексе устройств, техническом оснащении, строительстве, эксплуатации железных дорог, профессиональной терминологии.
1.2	Задачи дисциплины: дать представление об основных транспортных процессах и системах, элементах транспортной инфраструктуры, основных профессиональных терминов и понятий, основных принципах организации движения на железнодорожном транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в общеобразовательных учреждениях или в учреждениях среднего профессионального образования, а также формируемые разделами дисциплины «История». В результате изучения разделов дисциплины «История» у студентов сформированы: Знание: этапов исторического процесса; основные события и процессы мировой и отечественной истории; Умение: анализировать социально-значимые процессы и явления; Владение: навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания могут быть использованы при изучении дисциплин профессионального цикла и при подготовке к государственной итоговой аттестации	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОК-1: знание профессионального стандарта и области профессиональной деятельности по техносферной безопасности и владение профессиональной терминологией	
Знать:	
Уровень 1	профессиональную терминологию в области транспорта;
Уровень 2	основные понятия в области железнодорожного транспорта;
Уровень 3	основные документы регламентирующие работу железнодорожного транспорта.
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	профессиональной терминологией в области транспорта;
Уровень 2	основными понятиями в области железнодорожного транспорта;
Уровень 3	основными документами регламентирующие работу железнодорожного транспорта.

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать знания о транспортной системе;
Уровень 2	применять знания об устройствах и технических средствах железных дорог при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы;
Уровень 3	использовать знания в организации движения в области обеспечения безопасности движения для решении профессиональных задач.
Владеть:	
Уровень 1	способностью к познавательностой деятельности в области транспортной системы страны
Уровень 2	способностью к познавательной деятельности в области технических средств и организации движения
Уровень 3	способностью к познавательностой деятельности при выполнении профессиональных задач в области транспорта

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать:	
Уровень 1	основные элементы транспортной системы;
Уровень 2	устройства и технические средства железных дорог для решении профессиональных задач;
Уровень 3	организацию движения в области обеспечения безопасности движения для решении профессиональных задач.
Уметь:	
Уровень 1	давать характеристику транспортной системе
Уровень 2	классифицировать устройства и технические средства железных дорог
Уровень 3	рассчитывать основные характеристики устройств и технических средств железных дорог
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные элементы транспортной системы; устройства и технические средства железных дорог для решении профессиональных задач; организацию движения в области обеспечения безопасности движения для решении профессиональных задач;профессиональную терминологию в области транспорта;основные понятия в области железнодорожного транспорта;основные документы регламентирующие работу железнодорожного транспорта.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	давать характеристику транспортной системе; классифицировать устройства и технические средства железных дорог; рассчитывать основные характеристики устройств и технических средств железных дорог; использовать знания о транспортной системе; применять знания об устройствах и технических средствах железных дорог при определении основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы; использовать знания в организации движения в области обеспечения безопасности движения для решении профессиональных задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	способностью к познавательностой деятельности в области транспортной системы страны; способностью к познавательной деятельности в области технических средств и организации движения; способностью к познавательностой деятельности при выполнении профессиональных задач в области транспорта; профессиональной терминологией в области транспорта; основными понятиями в области железнодорожного транспорта; основными документами регламентирующие работу железнодорожного транспорта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Транспортная система России					
1.1	Характеристика транспортной системы. Структура транспортной системы: железнодорожный, морской речной, трубопроводный, автомобильный, воздушный, промышленный и общественный транспорт. /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.2	Характеристика транспортной системы. Транспортные узлы. Управление транспортной системой /Ср/	2	12	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Общие сведения о ж. д. транспорте					
2.1	Структурная реформа железнодорожного транспорта. Основные показатели работы железнодорожного транспорта /Ср/	2	14	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	История возникновения и развития ж. д. транспорта /Ср/	2	13	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.3	Структурная реформа железнодорожного транспорта. Основные показатели работы железнодорожного транспорта. /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Устройства и технические средства железных дорог					
3.1	Нижнее строение пути. Искусственные сооружения, их виды и назначение. Верхнее строение пути /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Габариты на железнодорожном транспорте /Пр/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э5	Решение практико-ориентированных задач
3.3	Общие сведения о тяговом подвижном составе. Локомотивное хозяйство. /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Нижнее строение пути /Пр/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э5	Решение практико-ориентированных задач
3.5	Классификация и основные типы вагонов. Вагонное хозяйство /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Верхнее строение пути. Рельсы /Пр/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э5	Решение практико-ориентированных задач
3.7	Железнодорожная сигнализация и ее значение для организации и безопасности движения поездов. Устройства СЦБ на перегонах. Устройства СЦБ на станциях /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.8	Путевое хозяйство, задачи путевого хозяйства /Ср/	2	12	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.9	Раздельные пункты. Общие сведения. Станционные пути и их назначение /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.10	Электроснабжение ж. д. /Ср/	2	12	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.11	Железнодорожные станции. /Лек/	2	0,5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.12	Соединение и пересечение путей /Пр/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э5	Решение практико-ориентированных задач
3.13	Организация грузовой и коммерческой работы /Лек/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.14	Раздельные пункты /Пр/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э5	Устные доклады с последующим обсуждением

3.15	Вагонное хозяйство. Сооружения и устройства вагонного хозяйства, их назначение /Ср/	2	12	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.16	Классификация грузовых и пассажирских поездов. График движения поездов /Лек/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	
3.17	График движения поездов /Пр/	2	1	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение практико-ориентированных задач
3.18	Связь на ж.д. транспорте. /Ср/	2	12	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.19	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	5	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.20	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	2	4	ДОК-1 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ефименко Ю. И., Ковалев В. И.	Железные дороги. Общий курс: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=498442
Л1.2	Кащеева Н. В.	Общий курс транспорта: курс лекций для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	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	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35849

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кащеева Н. В.	Общий курс транспорта: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Общий курс транспорта» для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Кащеева Н. В., Якушев Н. В., Тимухина Е. Н.	Общий курс транспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://www.roszeldor.ru Официальный сайт Федерального агентства железнодорожного транспорта
Э2	http://www.mintrans.ru Министерство транспорта Российской Федерации
Э3	http://www.zdt-magazine.ru Официальный сайт журнала "железные дороги"
Э4	http://www.rzd.ru Официальный сайт ОАО "РЖД"
Э5	http://www.bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.03 Ноксология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	20,5
в том числе:		аудиторная работа	18
аудиторные занятия	18	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	153	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	153	153	153	153
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у обучающихся представления об опасностях, их уровнях,способах защиты и роли бакалавра по направлению "Техносферная безопасность" в решении задач по обеспечению безопасности. Дисциплина позволяет проводить превентивный анализ всех принимаемых технологических решений с целью обнаружения возможных опасных проявлений на основе чего принимаются научно-обоснованные требования к созданию малоопасных или безопасных (безвредных) технологий, машин и производств, а так же установление современных норм, правил, критериев для обеспечения безопасности зон труда и отдыха, норм и правил возможного допустимого воздействия техносферы и человека на окружающую среду.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые на предыдущей ступени образования. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь школьную базовую подготовку по физике и основам безопасности жизнедеятельности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Безопасность жизнедеятельности Надежность технических систем и техногенный риск Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности Производственная безопасность Управление техносферной безопасностью Преддипломная практика Производственная практика (технологическая практика) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОК-1: знание профессионального стандарта и области профессиональной деятельности по техносферной безопасности и владение профессиональной терминологией	
Знать:	
Уровень 1	основные опасности среды обитания и способы их определения;
Уровень 2	основные опасности среды обитания и способы их определения; характеристики возрастания антропогенного воздействия на окружающую среду;
Уровень 3	основные опасности среды обитания и способы их определения; характеристики возрастания антропогенного воздействия на окружающую; принципы рационального природопользования; основные направления развития науки и техники в сфере обеспечения безопасности в техносфере;
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	
Знать:	
Уровень 1	основы оценки условий жизнедеятельности по факторам вредности и травмоопасности в условиях естественных и антропогенных опасностей в техносфере;
Уровень 2	основы оценки условий жизнедеятельности по факторам вредности и травмоопасности в условиях естественных и антропогенных опасностей в техносфере; основные методики оценки последствий воздействия на человека неблагоприятных условий на производстве, в городской среде и в быту;
Уровень 3	основы оценки условий жизнедеятельности по факторам вредности и травмоопасности в условиях естественных и антропогенных опасностей в техносфере; основные методики оценки последствий воздействия на человека неблагоприятных условий на производстве, в городской среде и в быту; основные методики оценки ущерба здоровью, обусловленного условиями жизненного пространства;
Уметь:	

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности;
Уровень 2	формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей;
Уровень 3	формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности; идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности;
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками осуществления в общем виде оценки антропогенного воздействия на окружающую среду и выявления опасностей;
Уровень 2	навыками осуществления оценки антропогенного воздействия на окружающую среду и выявления опасностей с учетом специфики природно-климатических условий; навыками самосовершенствования и критического мышления;
Уровень 3	навыками осуществления оценки антропогенного воздействия на окружающую среду, выявления опасностей с учетом специфики природно-климатических условий, а так же оценки основных рисков в техносфере; основными методами и основами защиты от опасностей; навыками самосовершенствования и критического мышления;

ОПК-4: способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Владеть:	
Уровень 1	навыками демонстрации основ безопасности и сохранения окружающей среды, рассматривая их в качестве важнейщих приоритетов в жизни и деятельности человека в техносфере;
Уровень 2	навыками демонстрации основ безопасности и сохранения окружающей среды, рассматривая их в качестве важнейщих приоритетов в жизни и деятельности человека в техносфере;навыками применения современных информационных средств и технологий для пропагандирования целей и решения профессиональных задач при обеспечении безопасности человека в техносфере;
Уровень 3	навыками демонстрации основ безопасности и сохранения окружающей среды, рассматривая их в качестве важнейщих приоритетов в жизни и деятельности человека в техносфере;навыками применения современных информационных средств и технологий для пропагандирования целей и решения профессиональных задач при обеспечении безопасности человека в техносфере; способностью демонстрировать знание основных правовых, культурных и производственных аспектов профессиональной деятельности, при обеспечении безопасности человека в природной среде и техносфере;

ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Знать:	
Уровень 1	Основные понятия в области обеспечения промышленной безопасности;
Уровень 2	Основные понятия в области обеспечения экологической и промышленной безопасности;
Уровень 3	Основные понятия в области обеспечения защиты от чрезвычайных ситуаций, требований охраны труда, экологической и промышленной безопасности;
Уметь:	
Уровень 1	определять основные опасности и риски при обеспечении безопасности населения в техносфере;
Уровень 2	определять основные опасности и риски при предупреждении аварий, катастроф и чрезвычайных ситуаций, а также при обеспечении безопасности населения в техносфере;
Уровень 3	определять и оценивать основные опасности и риски при предупреждении аварий, катастроф и чрезвычайных ситуаций, а также ориентироваться в основных способах и средствах защиты при обеспечении безопасности населения в техносфере;
Владеть:	
Уровень 1	основными методиками описания опасностей конкретного вида деятельности;
Уровень 2	основными методиками количественной оценки и нормирования опасностей;
Уровень 3	навыками использования научно-технической информации и информационных ресурсов, баз данных, каталогов и других источников при разработке техники и технологий защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования; опасности среды обитания, виды,классификацию,поля действия, источники возникновения, теорию защиты; роль бакалавра техносферной безопасности в изучении, идентификации опасностей и защите от них.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; выявлять, оценивать, разрабатывать, и обосновывать методы и способы защиты от опасностей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами и принципами оценки опасностей их минимизации в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Введение в ноксологию. Номенклуатура и таксономия опасеностей. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Основные расчётные и оценочные методики в ноксологии					

1.1	Определение опасных зон /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач в малых группах на освоение методики
1.2	Оценка адаптивных возможностей человека по показателю индивидуальной минуты /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
1.3	Оценка стрессогенных факторов среды обитания /Ср/	2	4	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта (по концентрации СО) /Ср/	2	4	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Оценка опасного воздействия метеоусловий на производстве на организм человека /Ср/	2	4	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.6	Оценка защитных свойств специальной одежды от пониженных температур (переохлаждение) /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-10 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.7	4 /Ср/	2	2	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.8	Расчет СПЖ населения, проживающего на территории, загрязненной радионуклидами /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач в малых группах на освоение методики
1.9	Расчет динамики факторов пожара в помещении /Ср/	2	4	ДОК-1 ОК-7 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.10	Расчет выбросов от передвижных источников /Ср/	2	4	ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.11	Расчет рассеивания выбросов в атмосферном воздухе /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-7	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.12	Биотестирование загрязнения воды с помощью водных растений /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах
1.13	Подготовка к практическим работам /Ср/	2	38	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Природные, техносферные и социальные опасности.Количественная оценка и нормирование опасностей.					
2.1	Идентификация опасностей и разработка паспорта опасности /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-7 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3	Решение практико-ориентированных задач в малых группах на освоение методики

2.2	Мониторинг опасностей. Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха с помощью лишайников /Ср/	2	5	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3	
2.3	Подготовка к практическим работам /Ср/	2	10	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Оценка ущерба от реализованных опасностей. Основные направления достижения техносферной безопасности.					
3.1	Оценка неблагоприятных условий жизнедеятельности по сокращению продолжительности жизни /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3	Работа в группах
3.2	Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферы /Пр/	2	2	ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах
3.3	Оценка потенциальной опасности химических веществ /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач в малых группах на освоение методики
3.4	Оценка опасностей неправильного питания /Пр/	2	2	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3	Работа в группах
3.5	Подготовка к практическим работам /Ср/	2	18	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	52	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.7	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ДОК-1 ОК-1 ОК-7 ОК-10 ОПК-4 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Гаврилин И. И., Белинский С. О.	Ноксология: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Белов С. В., Симакова Е. Н., Белов С. В.	Ноксология: учебник для бакалавров : доп. УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 280700 "Техносферная безопасность"	Москва: Юрайт, 2013	
Л2.2	Белинский С. О.	Безопасность жизнедеятельности. Часть 1: Конспект лекций	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Белинский С. О.	Безопасность жизнедеятельности. Часть 2: Конспект лекций	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Белинский С. О.	Безопасность жизнедеятельности: Презентация	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гаврилин И. И., Белинский С. О.	Ноксология: учебное пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	bb.usurt.ru
Э2	Безопасность труда в промышленности - http://www.btpnadzor.ru/
Э3	Безопасность жизнедеятельности - http://novtex.ru/bjd/
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
6.3.1.5	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	База данных МЧС России – http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.4	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования - http://rpn.gov.ru/node/
6.3.2.5	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/
6.3.2.6	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - www.rosmintrud.ru
6.3.2.7	Информационный портал «Охрана труда в России» - www.ohranatruda.ru
6.3.2.8	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - www.eisot.ru.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Лаборатория "Электробезопасность на транспорте" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Тепловизор Testo-875 Установка для высоковольтных испытаний CDC-100 Измерительи: MIE-500; SEW-1151 IN; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; электрического и магнитного полей EFA-300 Комплект типового лабораторного оборудования «Основы электробезопасности» исполнение стендовое ручное ОЭБ-СБ Установка для испытаний средств защиты от поражения электротоком (в составе: стенд высоковольтный СВС-100, испытательная ванна) Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи. Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала используются тесты Обучающе-контролирующей системы «ОЛИМПОКС». Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.04 Гидрогазодинамика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,25
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	164		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	164	164	164	164
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины состоит в изучении законов движения и покоя жидкости и газа, которые применяются для решения инженерных задач,изучении современных теорий гидродинамики и газодинамики, и их применение в практике расчета и конструирования гидродинамических и аэродинамических аппаратов и машин, позволяющих с решением проффессиональных проблем защиты окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины "Гидрогазодинамика" студент должен получить необходимые знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной Механика. Знать: физические основы механики; основные закономерности функционирования технических средств и технологий; терминологию предметной области; методику математического анализа и моделирования; методику теоретического и экспериментального исследования; структуру сети Интернет; виды информационных технологий. Уметь: использовать основные законы механики для решения практических задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты; применять терминологию предметной области; разрабатывать и реализовывать программы теоретических и экспериментальных исследований; использовать современные сервисы сети Интернет. Владеть: навыками экспериментальных исследований; методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы деталей и узлов механизмов; терминологией предметной области; основными методами разработки и реализации программы теоретических и экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов; навыками использования информационных технологий для решения прикладных задач.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Производственная безопасность Процессы и аппараты защиты окружающей среды	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	цели и задачи дисциплины, а также сновные характеристики сплошной среды и физические свойства жидкости
Уровень 2	основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики
Уровень 3	механические характеристики жидкости.
Уметь:	
Уровень 1	определять равнодействующую силу, действующую на плоскую и криволинейную поверхности сосудов, находить центра тяжести и центр давления, а так же использовать закона Архимеда и его приложения в судовождении.
Уровень 2	определять потери напора по длине, местные потери напора.
Уровень 3	определять давление в покоящейся жидкости, силу статического давления жидкости на плоскую стенку.
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения закона гидростатики и оновного уравнения гидростатики
Уровень 2	навыками определения гидростатического давления, применения закона гидростатики и оновного уравнения гидростатики, а также приборами для измерения давления.
Уровень 3	навыками гидравлического расчета простых и сложных напорных трубопроводов.

ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Знать:	
Уровень 1	основные закономерности движения жидкости, режимы движения жидкости
Уровень 2	физические свойства газа, основные законы движения газа
Уровень 3	механизмы воздействия промышленных объектов на компоненты биосферы
Уметь:	
Уровень 1	применять в расчетах теоретические основы гидравлики и гидропневмопривода и их расчетные формулы, законы движения жидкостей
Уровень 2	проводить расчет простых напорных трубопроводов
Уровень 3	проводить расчет сложных напорных трубопроводов
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета простейших гидравлических систем

Уровень 2	методами расчета основных параметров гидросистемы, температуры рабочей жидкости, утечек в гидроагрегатах
Уровень 3	методами расчета и конструирования гидродинамических и аэродинамических аппаратов и машин

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Цели и задачи дисциплины, а также сновные характеристики сплошной среды и физические свойства жидкости, основные законы термодинамики, теплообмена и гидромеханики, механические характеристики жидкости.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массо обмена и гидромеханики.Определять равнодействующую силу, действующую на плоскую и криволинейную поверхности сосудов, находить центра тяжести и центр давления, а так же использовать закона Архимеда и его приложения в судовождении,потери напора по длине, местные потери напора.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Методами теоретического и экспериментального исследования в гидрогазодинамике, примененения закона гидростатики и оновного уравнения гидростатики для для расчета и конструирования гидродинамических и аэродинамических аппаратов и машин.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные свойства жидкости					
1.1	Основные свойства жидкости /Лек/	3	1	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Основные характеристики сплошной среды и физические свойства жидкости /Пр/	3	2	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	3	16	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Гидростатика					
2.1	Давление в покоящейся жидкости. Сила статического давления жидкости на плоскую стенку. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Закон Архимиеда и его приложение. /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Давление в покоящейся жидкости. Сила статического давления жидкости на плоскую стенку /Пр/	3	2	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.4	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	3	16	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Гидродинамика					

3.1	Основные понятия о движении жидкости. Уравнение Д. Бернулли для линии тока, струйки, потока. Режимы движения жидкости /Лек/	3	1	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Изучение материала по теме: Основные понятия о движении жидкости. Уравнение Д. Бернулли /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Изучение материала по теме: Режимы движения жидкости /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Общие сведения о гидравлических сопротивлениях. Гидравлический расчет простых и сложных напорных трубопроводов /Лек/	3	1	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	Изучение материала по теме: Гидравлические сопротивления /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.6	Изучение материала по теме: Гидравлический расчет простых и сложных напорных трубопроводов /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.7	Гидравлический удар в трубах. Истечение жидкости через отверстия и насадки. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.8	Гидравлический удар в трубах /Пр/	3	2	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.9	Изучение материала по теме: Истечение жидкости через отверстия и насадки /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2	
3.10	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе. /Ср/	3	24	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Газодинамика					
4.1	Физические свойства газа. Основные законы движения газа. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Изучение материала по теме: Законы сохранения массы и полной энергии при установившемся течении газа /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Изучение материала по теме: Одномерные течения газа /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.4	Изучение материала по теме: Законы одномерного течения газа. Скачки уплотнения газа /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.5	Изучение материала по теме: Установившееся движение газов в трубах /Ср/	3	1	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	Изучение материала по теме: Законы установившегося движения газа в трубах /Ср/	3	6	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.7	Изучение лекционного материала, изучение интернет-ресурсов. /Ср/	3	24	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.8	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	23	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.9	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ДОПК-1 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Гиргидов	Механика жидкости и газа (гидравлика): Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=443613
Л1.2	Кудинов А. А.	Гидрогазодинамика: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=485830

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Исаев А. П., Кожевникова Н. Г., Ещин А. В.	Гидравлика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=464379
Л2.2	Ухин Б. В.	Гидравлика: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=450853

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Асонов А. М.	Гидрогазодинамика: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Асонов А. М.	Гидрогазодинамика: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Асонов А. М.	Гидрогазодинамика: методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Журнал "Механика жидкости и газа" (http://mzg.ipmnet.ru/ru/)
Э2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э3	Интерактивная физика (http://interfizika.narod.ru/atom.html)
Э4	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://www.fcior.ru)
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Госты и стандарты (физика) [https://standartgost.ru/]
6.3.2.3	ИНТУИТ – национальный открытый университет (бесплатные курсы по физике)[http://www.intuit.ru]
6.3.2.4	Физические ресурсы Рунета. Электронный выпуск журнала Успехи физических наук. Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН [https://ufn.ru/ru/news/physresources.html]

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А

проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи. Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС. Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя: - изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий); - подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д. Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности. При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)". Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.05 Транспортная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Электроснабжение транспорта**		
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "		
Квалификация	**бакалавр**		
Форма обучения	**заочная**		
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	14,25
в том числе:		аудиторная работа	14
аудиторные занятия	14	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	90		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**4**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, нормативных документов открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.
1.2	Получение базовых теоретических знаний по вопросам обеспечения транспортной безопасности по видам транспорта.
1.3	Формирование профессиональной культуры безопасности – готовности и способности студентов использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы транспортной безопасности и противодействия актам незаконного вмешательства рассматриваются в качестве приоритета.
1.4	Формирование компетенций, позволяющих принимать эффективные решения в профессиональной деятельности специалиста в части обеспечения транспортной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Приступая к изучению данной дисциплины студент должен обладать следующими знаниями, полученными при изучении дисциплин: Надежность технических систем и техногенный риск Общий курс транспорта Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности Студент должен знать: основные устройства железнодорожного транспорта, требования к безопасности движения поездов; основы законодательства в области транспорта.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава
Уровень 2	требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта
Уровень 3	методы и инженерно-технические средства системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	корректировать основные требования по защите государственной тайны и коммерческих интересов, применять на практике основные требования по защите государственной тайны
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	

Уровень 1	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала от возможных последствий аварий и катастроф
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ДПК-2: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; применять нормативную базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; владением практическими навыками по разработке плана и мероприятий по обеспечению транспортной безопасности, использования информационного, материально-технического и научно-технического обеспечения транспортной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопаности
Уровень 2	навыками разработки нормативной базы по транспортной безопасности
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава; требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; методы и инженерно-технические средства системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта; порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; сознавать опасности и угрозы, возникающие в развитии современного информационного общества, суть опасности и угроз, возникающих при эксплуатации объектов транспорта
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; обеспечивать выполнение мероприятий по транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, в зависимости от уровней опасности, соблюдать основные требования по защите государственной тайны и коммерческих интересов, корректировать основные требования по защите государственной тайны и коммерческих интересов, применять на практике основные требования по защите государственной тайны
3.3	**Владеть:**
3.3.1	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения безопасности жизнедеятельности производственного персонала от возможных последствий аварий и катастроф

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Транспортная безопасность					
1.1	Правовые и организационные основы обеспечения транспортной безопасности от потенциальных угроз актов незаконного вмешательства.Введение в дисциплину. Цели, задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности. Основные понятия и определения. /Лек/	4	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	

1.2	Правовые и организационные основы системы обеспечения транспортной безопасности в Российской федерации. /Лек/	4	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.3	Цели создания комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте. Структура системы. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.4	Характеристика потенциальных угроз актов незаконного вмешательства в деятельность железнодорожного транспорта и метрополитена. Внутренние и внешние угрозы безопасности. Современный терроризм, его истоки, характерные черты и особенности. /Лек/	4	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.5	Основные понятия и определения. Виды террористических актов. Цели террористов. Критически важные объекты. Основные принципы борьбы с терроризмом и основные направления антитеррористической деятельности. Современная практика организации предотвращения актов незаконного вмешательства на транспорте в иностранных государствах. /Лек/	4	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.6	Критически важные объекты транспортной инфраструктуры. /Пр/	4	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению практико- ориентированной задачи "Определение критических элементов"
1.7	Инженерные, технические средства и инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта и метрополитена, порядок их функционирования. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.8	Оборудование пунктов досмотра. Технические средства досмотра. Методы досмотра пассажиров и транспортных средств. /Ср/	4	2	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.9	Цели и задачи досмотра пассажиров. Стандарты и рекомендуемая практика международных организаций по организации и осуществлению досмотра. /Ср/	4	2	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.10	Инженерные, технические средства и инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта и метрополитена. /Пр/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	Работа в группе по решению задачи "Выбор и установка инженерно- технических систем"

1.11	Изучение технических средств досмотра пассажиров, ручной клади и багажа /Лаб/	4	2	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	Работа малой группой на тренажере "Досмотр"
1.12	Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. Составление планов транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. /Лек/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.13	Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств /Пр/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению практико- ориентированной задачи "Определение категории ОТИ или ТС"
1.14	Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. /Пр/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению практико- ориентированной задачи"Проведение ОУ ОТИ или ТС"
1.15	Составление планов транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и метрополитенов. /Пр/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах по решению практико- ориентированной задачи "Разработка плана ОТБ"
1.16	Планирование мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта и метрополитена. Обучение персонала правилам поведения и способам защиты. Оповещение об опасности и возникновении акта незаконного вмешательства. Укрытие людей и размещение их в менее опасных местах. Использование СИЗ. /Лек/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
1.17	Пропускной и внутриобъектовый режимы. Мероприятия по обнаружению лиц (грузов), которым запрещено пребывание в зоне транспортной безопасности. /Ср/	4	2	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
1.18	Пропускной и внутриобъектовый режимы. Построение систем управления доступом на объект транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта и метрополитена. Досмотр пассажиров, багажа и грузов. /Пр/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	Работа в малых группах по решению практико- ориентированной задачи "Организация пропускного режима"

1.19	Специально оборудованные помещения, из которых осуществляется управление инженерно-техническими системами и силами обеспечения транспортной безопасности. Инженерные сооружения обеспечения транспортной безопасности. Технические средства обеспечения транспортной безопасности. Функционирование инженерно- технических систем обеспечения транспортной безопасности. /Ср/	4	3	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
1.20	Мероприятия по предупреждению террористических актов, снижению риска и смягчению их последствий. /Ср/	4	1	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
1.21	Организационные и технические мероприятия. Порядок информирования компетентного органа и уполномоченных подразделений ФСБ, МВД о непосредственных и прямых угрозах совершения АНВ. Разработка плана обеспечения транспортной безопасности. /Ср/	4	8	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
1.22	Мероприятия, проводимые при угрозе возникновения акта незаконного вмешательства. /Ср/	4	2	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
1.23	Фиксация сообщений о готовящемся АНВ (теракте), информирование (доклад) об этом всех субъектов антитеррористической деятельности; оповещение о готовящемся АНВ работающей смены /Ср/	4	2	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
1.24	Мероприятия, проводимые при совершении АНВ (теракта). Информация дежурных служб МВД, ФСБ, МЧС, управления железной дороги; проведение аварийно- спасательных работ, спасение пострадавших и оказание первой медицинской помощи пораженным; выдача персоналу при необходимости СИЗ; эвакуация людей из опасной зоны; вывод вагонов с опасными грузами из зоны поражения; организация встречи работников правоохранительных органов, пожарной охраны, скорой помощи, спасателей МЧС, пожарных и восстановительных поездов; оцепление района теракта; обеззараживание зон заражения. /Ср/	4	4	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
	Раздел 2. Кадровая политика в области транспортной безопасности					

2.1	Кадровая политика государства в области обеспечения транспортной безопасности. Органы управления комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте, их состав и решаемые задачи. Компетенции органов, осуществляющих функции по оказанию государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности. Обучение кадров современным методам обеспечения безопасности транспорта. Антикоррупционные мероприятия. /Ср/	4	8	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
2.2	Профайлинг – метод выявления лиц, вынашиваемых противоправные замыслы. Современные методы оценки поведения пассажиров на основе различных факторов их поведения /Ср/	4	8	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
2.3	Современные методы обеспечения безопасности транспорта и подготовка кадров. Профайлинг – метод выявления лиц, вынашиваемых противоправные замыслы. Основные понятия. Сущность профайлинга и его автоматизированные системы. /Ср/	4	8	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э6	
2.4	Поготовка к промежуточной аттестации, тестированию /Ср/	4	36	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ПК-10 ПК-17 ДПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Смирнова Т. С.	Курс лекций по транспортной безопасности: Учебное пособие	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2013	http://znanium.com/go.php?id=473464
Л1.2	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л1.3	Бочаров Б. В.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. Часть 1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80022

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	М-во путей сообщ. РФ	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. МПС РФ 26 мая 2000 г.	Москва: МПС РФ, 2000	
Л2.2	Министерство Путей Сообщения РФ	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: с изм. и доп. : утв. 26.05.2000 г.	Москва, 2007	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Васильев И. Л., Шумаков К. Г.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность: методические рекомендации для практических и лабораторных занятий для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Васильев И. Л., Шумаков К. Г.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	BlackBoard www.bb.usurt.ru
Э2	Железнодорожный форум СЦБИСТ - www.scbist.com
Э3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM – http://znanium.com/
Э4	База данных WEB ИРБИС – http://biblioserver.usurt.ru
Э5	База данных АСПИЖТ
Э6	Росжелдор www.roszeldor.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Аппаратно-программный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с досмотровым оборудованием
6.3.1.7	Программно-аппаратный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с техническими средствами защиты объектов ж/д транспорта и метрополитена
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Инженерно-технические средства обеспечения безопасности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Лабораторное оборудование: Аппаратно-программный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с досмотровым оборудованием; Программно-аппаратный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с техническими средствами защиты объектов ж/д транспорта и метрополитена
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения 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 (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи. Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС. Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя: - изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий); - подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д. Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности. При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)". Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.06 Токсикология и медико-биологические основы безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего, в том числе:	26,5
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	219	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	14	14	14	14
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	219	219	219	219
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	252	252	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о причинно-следственных связях между качеством среды обитания и здоровьем человека, о медикобиологических особенностях воздействия факторов производственной среды и возникновении профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний; соблюдении гигиенического нормирования факторов среды; понятий об общих принципах профилактики состояния здоровья.
1.2	Задачи дисциплины: изучить методы оценки и прогноза воздействия опасных и вредных факторах среды обитания (физических, химических, психофизиологических и биологических), а также санитарно-гигиенической регламентации и предупреждения профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.Ознакомить студентов с теоретическими и практическими основами комплексной дисциплины, изучающей законы взаимодействия живого организма и токсических химических веществ. Дать базовые представления об адаптационных и компенсаторных механизмах человеческого организма, гигиеническом нормировании, комплексном воздействии загрязняющих веществ в целом. Научить ориентироваться в обилии информации по дисциплине.Дать основы таких научных направлений как «токсикодинамика», «токсикокинетика», «токсикометрия».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами "Химия и инженерная экология". Знать:основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий. Уметь:прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения. Владеть: основными методами контроля качества окружающей среды и прогноза ее состояния под воздействием антропогенных факторов.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	
Знать:	
Уровень 1	функционирование физиологических систем в норме и единстве функций организма для поддержания гомеостаза
Уровень 2	закономерности взаимодействия функций организма и колебаний факторов среды
Уровень 3	законы взаимодействия факторов разной природы с сохранением безопасности жизнедеятельности
Уметь:	
Уровень 1	выявлять преоритетные направления исследований
Уровень 2	устанавливать причины, степень опасности и возможное развитие неблагоприятной экологической ситуации
Уровень 3	определять причинно-следственные связи между некоторыми явлениями и процессами в организме
Владеть:	
Уровень 1	простыми способами, определяющими функциональное состояние человека
Уровень 2	методами валеологической культуры
Уровень 3	методами и способами быстрой ориентации сохранения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Знать:	
Уровень 1	о принципах эволюционного и экологического развития физиологических функций;о целостности организма, о единстве его функций;
Уровень 2	о причинах, механизмах, закономерностях взаимодействия организма с окружающей средой и его адаптационного поведения в различных условиях;
Уровень 3	механизмы воздействия факторов производственной среды в экстремальных ситуациях на организм человека и пути восстановления нормальной жизнедеятельности

Уметь:	
Уровень 1	установить причины, степень опасности и возможное развитие неблагоприятной экологической ситуации;
Уровень 2	определять причинно-следственные связи между некоторыми явлениями и процессами в организме;
Уровень 3	анализировать механизмы воздействия химических и физических факторов на функционирование систем организма при чрезвычайных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
Уровень 2	навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства
Уровень 3	способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками оценки тяжести воздействия опасных и вредных производственных факторов на организм человека

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	функционирование физиологических систем в норме и единстве функций организма для поддержания гомеостаза; закономерности взаимодействия функций организма и колебаний факторов среды;
3.1.2	законы взаимодействия факторов разной природы с сохранением безопасности жизнедеятельности;
3.1.3	механизмы воздействия факторов производственной среды в экстремальных ситуациях на организм человека и пути восстановления нормальной жизнедеятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	установить причины, степень опасности и возможное развитие неблагоприятной экологической ситуации; поддерживать и укреплять собственное здоровье; определять причинно-следственные связи между некоторыми явлениями и процессами в организме; пользоваться доступными методами и средствами оценки, контроля и наблюдения за некоторыми физиологическими процессами; анализировать механизмы воздействия химических и физических факторов на функционирование систем организма при чрезвычайных ситуациях.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	валеологической культуры,простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое);
3.3.2	быстрой ориентации сохранения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях;
3.3.3	защиты в чрезвычайных ситуациях;
3.3.4	оценки тяжести воздействия опасных и вредных производственных факторов на организм человека.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности человека					
1.1	Гигиеническая диагностика и медицина окружающей среды. Аутогенные и природные аспекты заболеваемости человека /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4	
1.2	Адаптация человека к условиям окружающей среды /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	
	Раздел 2. Гигиеническое нормирование					
2.1	Системы восприятия человеком состояния внешней среды. Характеристика процессов адаптации /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	

2.2	Изучение лекционного материала /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды					
3.1	Законы и закономерности гигиены. Влияние загрязнения атмосферного воздуха, воды и почвы на здоровье населения. Принципы гигиенического нормирования. /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э2 Э4	
3.2	Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	
	Раздел 4. Профилактика нарушений состояния здоровья работников железнодорожного транспорта					
4.1	Факторы риска и его оценка. Социально гигиенический мониторинг. Классификация профосмотров на предприятии /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4 Э5	
4.2	Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Изучение лекционного материала. Подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5	
	Раздел 5. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека физических факторов					
5.1	Классификация вредных и опасных производственных факторов. Влияние производственного микроклимата и метеорологических условий на предприятиях железнодорожного транспорта /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Определение работоспособности человека косвенными методами /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
5.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э5	
	Раздел 6. Профилактическая токсикология					

6.1	Оценка токсичности химических соединений,поступающих в среду от деятельности железнодорожного транспорта. /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
6.2	Изучение теплообмена тела человека с окружающей средой /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
6.3	Изучение лекционного материала. Подготовка к практической работе /Ср/	3	20	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э5	
	Раздел 7. Психофизиологические факторы					
7.1	Физические и нервно-психические нагрузки работников транспортной системы /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
7.2	Условия труда и показатели профессионального риска для здоровья работников /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
7.3	Изучение лекционного материала и подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э5	
7.4	Классификация и характеристика вредных химических веществ /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	
7.5	Изучение лекционного материала /Ср/	3	6	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4 Э5	
7.6	Основные токсикологические характеристики веществ и их воздействие на экосистемы /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
7.7	Медицинские осмотры работников /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.8	Изучение лекционного материала и подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э4 Э5	
7.9	Параметры токсичности и опасности вредных химических веществ /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.4 Э1 Э4 Э5	
7.10	Методы расчета предварительной токсикологической оценки новых химических соединений /Пр/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.11	Изучение лекционного материала и подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э5	

7.12	Пути поступления, распределения и проявления действия вредных химических веществ у работников транспортного комплекса /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4	
7.13	Изучение лекционного материала и подготовка к практической работе /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.14	Методы детоксикации /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э4 Э5	
7.15	Изучение лекционного материала /Ср/	3	15	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э5	
7.16	Связь токсичности и строения химических веществ /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э2 Э4 Э5	
7.17	Решение практических задач по теме лекции /Пр/	3	2	ОК-7 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
7.18	Изучение лекционного материала и подготовка к практической работе /Ср/	3	10	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.19	Отдаленные последствия влияния химических соединений производственной среды на организм человека /Лек/	3	1	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
7.20	Изучение лекционного материала и подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	33	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4	
7.21	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ОК-7 ПК-16	Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Лугаськова Н. В.	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для студентов специальностей 280200 - "Защита окружающей среды" 280700 - "Техносферная безопасность" 280202 - "Инженерная защита окружающей среды" 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Кукин П. П., Пономарев Н. Л., Таранцева К. Р.	Основы токсикологии: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=429207
Л1.3	Сотникова Е.В., Дмитренко В.П.	Техносферная токсикология	Москва: Лань", 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64338
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Занько Н. Г., Ретнев В. М.	Медико-биологические основы безопасности: рекомендовано УМО по университетскому образованию в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Техносферная безопасность"	Москва: Академия, 2013	
Л2.3	Тарасов А. В., Смирнова Т. В.	Основы токсикологии: учеб. пособие	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59086
Л2.4	Лугаськова Н. В.	Токсикология и медико-биологические основы безопасности: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Ксенофонтов, Симакова, Павлихин	Промышленная экология: Уч. пос.	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013	http://znanium.com/go.php?id=327494
Л3.2	Лугаськова Н. В.	Токсикология и медико-биологические основы безопасности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Токсикология и медико-биологические основы безопасности» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Лугаськова Н. В.	Токсикология и медико-биологические основы безопасности: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Токсикология и медико-биологические основы безопасности» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	http://www.mnr.gov.ru/ Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФr.gov.ru
Э2	http://www.rpn.gov.ru Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Э3	http: //gazeta.asot.ru Безопасность Труда и Жизни / Сетевая версия газеты.
Э4	www.mchs.gov.ru Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.
Э5	bb.usurt.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система Консультант-Плюс
6.3.2.2	Электронная система технической информации «Охрана труда»[www.ohranatruda.ru]
6.3.2.3	Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ [http://www.rpohv.ru/online]
6.3.2.4	Анализ опасностей и оценка техногенного риска - (http://riskprom.ru/)
6.3.2.5	База данных «БИОДАТ» [http://biodat.ru/]
6.3.2.6	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/]
6.3.2.7	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/]
6.3.2.8	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.9	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Электробезопасность на транспорте" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Тепловизор Testo-875 Установка для высоковольтных испытаний CDC-100 Измерительи: MIE-500; SEW-1151 IN; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; электрического и магнитного полей EFA-300 Комплект типового лабораторного оборудования «Основы электробезопасности» исполнение стендовое ручное ОЭБ-СБ Установка для испытаний средств защиты от поражения электротоком (в составе: стенд высоковольтный СВС-100, испытательная ванна) Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума

	Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 5. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.07 Надежность технических систем и техногенный риск

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	23,1
в том числе:		аудиторная работа	20
аудиторные занятия	20	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	187	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,6
экзамен 3 РГР			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	187	187	187	187
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Усвоение обучаемыми теоретических знаний и привитие им умений и навыков по обеспечению безопасности, долговечности и сохраняемости технических систем - как основных компонентов надежности.
1.2	Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих основных задач: изучить функции надежности как комплексного свойства технического объекта; изучить основы теории анализа и управления риском в природной и техногенной сфере;изучить методики и порядок выработки вероятностной оценки основных факторов снижения рисков; выработать навыки по разработке превентивных мер снижения риска чрезвычайной ситуации; изучить организацию оперативного реагирования и обеспечения аварийно–спасательных работ при возникновении чрезвычайной ситуации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Химия и инженерная экология 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; закономерности и особенности функционирования биосферы; основы жизнедеятельности экосистем; сущность и причины возникновения современных глобальных экологических проблем; основные законы и принципы рационального природопользования; основные виды и источники загрязнения окружающей среды; инженерные методах защиты окружающей среды; уметь: использовать методы и средства химического исследования веществ и их превращений; устанавливать причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации; определить оптимальные инженерные мероприятия и выбирать технические средства для предотвращения и разрешения кризисных экологических ситуаций; владеть: навыками выполнения основных химических лабораторных операций; методами определения pH растворов и определения концентраций в растворах; методами синтеза неорганических и простейших органических соединений; владеть методами оценки экологической ситуации	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Защита в чрезвычайных ситуациях; Промышленная экология	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	специфику и механизм токсического действия вредных веществ,энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
Уровень 2	организационные основы безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	научные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
Уметь:	
Уровень 1	применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
Уровень 2	пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания
Уровень 3	прогнозировать аварии и катастрофы
Владеть:	
Уровень 1	основными принципами анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;
Уровень 2	методиками расчета надежности и работоспособности основных видов механизмов;
Уровень 3	методиками расчета деталей машин по критериям работоспособности и надежности.

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере
Уровень 2	характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и методы защиты от них
Уровень 3	основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска, общую теорию измерений, взаимозаменяемости
Уметь:	
Уровень 1	применять основные принципы анализа надежности технических систем

Уровень 2	использовать методы расчета на надежность прочность и жесткость технических типовых элементов различных систем и конструкций
Уровень 3	выбирать основные принципы моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска
Владеть:	
Уровень 1	методами повышения надежности технических систем
Уровень 2	навыками построения дерева событий и решений
Уровень 3	методами регулирования природной и технической безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные компоненты надежности; номенклатуру основных источников аварий и катастроф; классификацию и статистику аварий и катастроф; основные причины аварийности на производстве и прогнозирование аварий и катастроф; нормативные значения риска, допустимый риск.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять необходимый уровень безопасности технических систем и технологических процессов; производить оценку и прогноз чрезвычайных ситуаций.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	расчета надежности технической системы; построения дерева событий и решений; расчета резервирования технической системы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные понятия теории надежности					
1.1	Введение в дисцилину. Основные понятия теории надежности. Основные свойства технических систем. Характеристики состояния технического объекта /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.2	Основные компоненты надежности. Показатели безотказности и ремонтопригодности. /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
1.3	Изучение лекционного материала /Ср/	3	24	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 2. Комплексность факторов, определяющих надежность технических систем					
2.1	Роль внешних факторов, воздействующих на отказы технических систем /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Старение материалов. Методы повышения надежности технических систем /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Расчет надежности систем с параллельным соединением элементов /Пр/	3	2	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.4	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам /Ср/	3	28	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 3. Причины возникновения аварий и катастроф					
3.1	Номенклатура основных источников аварий и катастроф. Трансформация аварийных воздействий. Фазы развития аварии. Аварийная подготовленность персонала. Аварийное реагирование. /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.2	Расчет надежности резервированной системы /Пр/	3	2	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам /Ср/	3	28	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Прогнозирование аварий и катастроф					
4.1	Подходы к прогнозированию возникновения ЧС. Методы прогнозирования возникновния аварий и катастроф. Оценка и прогноз последствий ЧС.Оценка повторяемости ЧС /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Логистический анализ опасностей /Пр/	3	2	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	3	24	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Основы теории риска					
5.1	Государственная стратегия в области снижения природных и техногенных рисков.Система управления рисками ЧС. /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
5.2	Виды мониторинга. Анализ, оценка, управление риском /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
5.3	Прогнозирование наступления уязвимого состояния объекта /Пр/	3	2	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
5.4	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе. Выполнение и защита РГР № 1 /Ср/	3	24	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 6. Механизмы государственного регулирования природной и техногенной безопасности					
6.1	Организационно-экономические механизмы снижения рисков ЧС. Рациональное размещение производственных сил и поселений. Подготовка объектов экономики и систем жизнообеспечения населения к устойчивому функционированию в ЧС. /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

6.2	Механизмы регулирования техногенной безопасности /Лек/	3	1	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Организация и проведение экспертизы технических систем /Пр/	3	2	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
6.4	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	3	27	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.5	Выполнение и защита РГР № 2. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	32	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	9	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Рыков В.В., Иткин В.Ю.	Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=507273
Л1.2	Бондаренко В. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: курс лекций по дисциплине "Надежность технических систем и техногенный риск", направление подготовки 20.03.01 - "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Галкин А. Г., Ковалев А. А.	Основы теории надежности: курс лекций для студентов специальностей 190901.65 "Системы обеспечения движения поездов" и 140400.62 "Электроэнергетика и электротехника"	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Гуськов А. В., Милевский К. Е.	Надежность технических систем и техногенный риск	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2012	http://znanium.com/go.php?id=558704
Л2.3	Малафеев С. И., Копейкин А. И.	Надежность технических систем	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=87584
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Бондаренко В. В., Четкова Н. Б.	Надежность технических систем и техногенный риск: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Надежность технических систем и техногенный риск» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Бондаренко В. В., Малышева С. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Надежность технических систем и техногенный риск» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Бондаренко В. В., Малышева С. В.	Надежность технических систем и техногенный риск: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

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

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Базы данных МЧС Росссии http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru/
6.3.2.5	База данных по управлению охраной труда - http://okhrana-truda.com
6.3.2.6	Справочная система «Охрана труда» - https://vip.1otruda.ru/
6.3.2.7	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/
6.3.2.8	Профессиональная нормативная справочно-информационная система в области пожарной безопасности - http://nsispb.ru/

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном

каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графические работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.08 Защита в чрезвычайных ситуациях

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	26,8
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	147	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 4 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	147	147	147	147
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: подготовить студентов к профессиональной деятельности и сформировать у них представление об опасностях для человека и общества, возникающих при чрезвычайных ситуациях, конкретизировать содержание работы специалистов системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами "Безопасность жизнедеятельности" и "Надежность технических систем и техногенный риск". В результате освоения предшествующих дисциплин обучающийся должен знать: нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности, основные компоненты надежности, номенклатуру основных источников аварий и катастроф, основные причины аварийности на производстве и прогнозирование аварий и катастроф; уметь: предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности, определять необходимый уровень безопасности технических систем и технологических процессов; владеть: правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи, расчета надежности технической системы, построения дерева событий и решений, расчета резервирования технической системы.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-9: способностью принимать решения в пределах своих полномочий	
Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовую базу в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;
Уровень 2	полномочия федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях; основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
Уровень 3	порядок организации и осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; порядок организации и осуществления ведомственного надзора и контроля в сфере защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
Уметь:	
Уровень 1	анализировать основные правовые акты и осуществлять правовую оценку информации
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
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа базы нормативных правовых актов
Уровень 2	навыками социального взаимодействия для оценки правомерного и неправомерного поведения
Уровень 3	навыками готовности к ответственности за принятые решения в профессиональной деятельности

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	базовые процессы в производственной сфере;
Уровень 2	основы безопасности производственных процессов;
Уровень 3	организационные основы безопасности различных производственных процессов в ЧС;
Уметь:	
Уровень 1	анализировать процессы формирования опасностей в разных технологических процессах;
Уровень 2	планировать мероприятия по обеспечению безопасности различных производственных процессов в ЧС;
Уровень 3	определять тактику принятия решений по обеспечению безопасности на основе знаний особенностей основных производственных процессов;
Владеть:	

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	специфику и механизм токсического действия вредных веществ и энергетического воздействия;
Уровень 2	специфику и механизм комбинированного действия опасных факторов;
Уровень 3	современные способы обеспечения безопасности производственных процессов и повышения устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях;
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками идентификации опасностей в производственной сфере при возникающей чрезвычайной ситуации;
Уровень 2	навыками анализа опасных зон;
Уровень 3	современными методами прогнозирования аварий и катастроф.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Нормативно-правовую базу в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, организационные основы безопасности различных производственных процессов в ЧС, современные способы обеспечения безопасности производственных процессов и повышения устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, анализировать процессы формирования опасностей в разных технологических процессах, определять тактику принятия решений по обеспечению безопасности на основе знаний особенностей основных производственных процессов;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками идентификации опасностей в производственной сфере при возникающей чрезвычайной ситуации, навыками анализа опасных зон, современными методами прогнозирования аварий и катастроф.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях					
1.1	Классификация чрезвычайных ситуаций и последствия реализации опасностей /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Анализ статистических данных о деятельности МЧС России /Пр/	4	1	ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
1.3	Прогнозирование и оценка обстановки при землетрясениях /Пр/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
1.4	Отработка навыков по применению средств индивидуальной защиты органов дыхания /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
1.5	Мероприятия по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э4	

1.6	Прогнозирование и оценка обстановки при цунами /Ср/	4	10	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
1.7	Прогнозирование и оценка обстановки при ураганах /Ср/	4	10	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
1.8	Отработка навыков по применению средств индивидуальной защиты кожи /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
1.9	Изучение теоретического материала, оформление отчетов по практическим и лабораторным занятиям, изучение законодательных, нормативных документов, подготовка к защите отчетов. /Ср/	4	28	ОК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях					
2.1	Защита в ЧС природного характера /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях /Пр/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.3	Прогнозирование и оценка обстановки при селях /Ср/	4	10	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.4	Определение уровня гамма-излучения на объекте /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.5	Защита в ЧС техногенного характера, связанных радиационной опасностью /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э4	
2.6	Прогнозирование и оценка обстановки при лесных пожарах /Ср/	4	10	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.7	Определение уровня бета-излучения на объекте /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.8	Защита в ЧС техногенного характера, связанных с авариями на химически-опасных объектах /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э4	
2.9	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, связанных со взрывами /Пр/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
2.10	Знаки безопасности /Ср/	4	10	ПК-10	Л1.1 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.11	Защита в ЧС техногенного характера, связанных с авариями на пожаровзрыво-опасных объектах /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э4	
2.12	Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, сопровождающихся пожарами /Пр/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.13	Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	

2.14	Защита в ЧС военного характера. Основы устойчивости функционирования объектов экономики и территорий /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
2.15	Прогнозирование и оценка обстановки при химических авариях /Пр/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
2.16	Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.17	Защита в ЧС биолого-социального характера /Лек/	4	1	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
2.18	Прогнозирование и оценка обстановки при радиационных авариях /Пр/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	Работа в группе, анализ практических ситуаций
2.19	Защита населения и территорий в ЧС, обусловленных террористическими актами /Ср/	4	10	ОК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
2.20	Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	
2.21	Отработка на тренажёре приемов сердечно-легочной реанимации /Лаб/	4	1	ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3	
2.22	Прогнозирование и оценка обстановки при гидродинамических авариях /Пр/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.23	Изучение лекционного материала, отдельных вопросов тем учебной программы, подготовка к практическим и лабораторным занятиям и оформление отчетов, изучение законодательных, нормативных документов, подготовка к защите отчетов. /Ср/	4	28	ОК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.24	Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	4	31	ОК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.25	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Четкова Н. Б.	Защита в чрезвычайных ситуациях: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Купаев В. И., Рассказов С. В.	Радиационная безопасность на объектах железнодорожного транспорта: допущено Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебного пособия для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60002
Л2.2	Оноприенко М. Г.	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=435522
Л2.3	Хомякова В. С., Четкова Н. Б.	Защита в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие по дисциплине "Защита в чрезвычайных ситуациях" для студентов направления подготовки "Техносферная безопасность", а также всех специальностей и направлений, изучающих дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" всех форм обучения : в 2-х частях	Екатеринбург: УрГУПС, 2017	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Пономарев В. М.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. Часть 2: Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80023
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Четкова Н. Б.	Защита в чрезвычайных ситуациях: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Четкова Н. Б., Брусницына Л. А.	Защита в чрезвычайных ситуациях: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Четкова Н. Б.	Защита в чрезвычайных ситуациях: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.4	Четкова Н. Б.	Защита в чрезвычайных ситуациях: методические рекомендации к выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий www.mchs.gov.ru
Э2	Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона http: // 0bj.ru
Э3	Образовательная среда Blackboard learn https://bb.usurt.ru
Э4	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору http://www.gosnadzor.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru/
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://eisot.rosmintrud.ru/
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» https://блог-инженера.рф
6.3.2.5	База данных "Охрана труда - Информационный ресурс" http://ohrana-bgd.ru
6.3.2.6	Базы данных МЧС Росссии http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.7	Справочник «Охрана труда» http://www.oxtrud.narod.ru
6.3.2.8	База данных по управлению охраной труда - http://okhrana-truda.com
6.3.2.9	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.10	Справочная система «Охрана труда» - https://vip.1otruda.ru/
6.3.2.11	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/
6.3.2.12	Профессиональная нормативная справочно-информационная система в области пожарной безопасности - http://nsispb.ru/

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

Назначение	Оснащение
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Весы аналитические ВСЛ 200/1 Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация"

	Стенд лабораторный "Защита от вибрации" Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей «ЭкоМаксима» Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Тренажер «Максим-3-01» манекен Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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 (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.09 Психофизиологический отбор на профессию

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	16,25
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	124		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является формирование у студента комплекса знаний по теоретическим основам науки о труде, медицине труда, психологии и педагогики труда и приобретение практических навыков в области проведения психофизиологического отбора в профессию и анализа профессиональной деятельности с точки зрения психологических и физиологических особенностей человека, а также изучение основ профессиональной ориентации, подготовки и переподготовки специалистов.
1.2	Задачи дисциплины: систематизация теоретических знаний в области психофизиологии; изучение основ психофизиологического отбора в профессии; изучение основ профессиональной ориентации и диагностики;
1.3	овладение навыками составления профессиограммы.

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

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
– дисциплиной "Валеология и физиологические основы безопасности жизнедеятельности"
В результате изучения предыдущей дисциплиной у студентов сформированы:
Знания: оптимальных режимов жизнедеятельности человека на основе валеологии и физиологии, основных методов регистрации психических и физиологических проявлений организма человека, основных направлений профессиональной валеологии и физиологии, специфики распределения рабочей нагрузки
Умения: разрабатывать мероприятия по оптимизации условий труда с учетом физиологических особенностей человека, решать задачи по снижению психической и физической нагрузки на человека
Владение: практическими навыками в области проведения валеологичских и физиологических исследований, практическими навыками оценки и разработки рекомендаций для улучшения условий труда человека на основе его физиологических возможностей

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

"Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды"

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда
Уровень 2	основные методы регистрации психических и физиологических проявлений организма работающего человека
Уровень 3	механизмы адаптации человека к экстремальным условиям
Уметь:	
Уровень 1	проводить анкетирование и обрабатывать результаты исследований
Уровень 2	решать задачи по снижению психической и физической нагрузки на работающего человека
Уровень 3	разрабатывать мероприятия по оптимизации условий труда с учетом психофизиологических особенностей членов коллектива
Владеть:	
Уровень 1	терминологическим аппаратом дисциплины
Уровень 2	навыками работы с нормативной и правовой документацией
Уровень 3	практическими навыками оценки и разработки рекомендаций для улучшения психологического климата и улучшения условий труда человека-оператора.

ОПК-5: готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	
Знать:	
Уровень 1	специфику и особенности функционирования производственного коллектива
Уровень 2	методики нормализации профессиональной работоспособности и повышения эффективности работы

	производственного коллектива
Уровень 3	методики профессиональной диагностики и ориентации в профессиональную деятельность
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками диагностирования профессиональной ориентации человека
Уровень 2	практическими навыками улучшения психофизиологических показателей работающего человека
Уровень 3	практическими навыками оптимизации профессионального труда человека-оператора

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	нормативную базу безопасности и охраны труда на предприятиях
Уровень 2	методологическую базу оценки психофизиологического состояния работающего человека
Уровень 3	теоретические и практические приемы оказания психологической помощи при работе в экстремальных условиях труда
Уметь:	
Уровень 1	использовать правовые и нормативные механизмы для поддержания психологической и физиологической работоспособности организма
Уровень 2	использовать методики поддержания и укрепления психического и физического здоровья работников транспортной сферы
Уровень 3	использовать правовую и нормативную базу для психологической адаптации на рабочем месте
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки психофизиологического состояния работающего человека
Уровень 2	навыками повышения надежности и работоспособности человека на рабочем месте. в том числе при работе в транспортной отрасли
Уровень 3	приемами оказания психологической помощи при чрезвычайной или внештатной ситуации на рабочем месте

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда;
3.1.2	основные методы регистрации психических и физиологических проявлений организма работающего человека;
3.1.3	основные направления профессиональной ориентации и профессионального отбора;
3.1.4	специфику распределения рабочей нагрузки;
3.1.5	механизмы адаптации человека к экстремальным условиям.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	оказывать консультации по формированию слаженного, нацеленного на результат трудового коллектива;
3.2.2	разрабатывать мероприятия по оптимизации условий труда с учетом психофизиологических особенностей членов коллектива;
3.2.3	решать задачи по снижению психической и физической нагрузки на работающего человека;
3.2.4	проводить анкетирование и обрабатывать результаты исследований.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	современными технологиями управления персоналом с учетом психических и психофизиологических особенностей человека;
3.3.2	практическими навыками в области проведения исследований и анализа профессиональной деятельности человека;
3.3.3	практическими навыками оценки и разработки рекомендаций для улучшения психологического климата и улучшения условий труда человека-оператора.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы

	Раздел 1. Основные понятия психофизиологии. Основные психофизиологические процессы, управляющие трудовой деятельностью человека: внимание, память, мышление, эмоции.					
1.1	Основные понятия психофизиологии. Основные психофизиологические процессы, управляющие трудовой деятельностью человека: внимание, память, мышление, эмоции. /Лек/	3	1	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Освоение понятийного аппарата дисциплины. Тестирование на выявление психофизиологических качеств и их влияния на профессиональную деятельность человека /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Изучение теоретического материала по лекциям, подготовка к тестированию, практическим занятиям /Ср/	3	25	ОПК-1 ОПК-5 ПК-18	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Влияние психофизиологического состояния на безопасность труда. Монотонность туда. Психическое и физическое утомление. Режим труда и отдыха.					
2.1	Влияние психофизиологического состояния на безопасность труда. Монотонность туда. Психическое и физическое утомление. Режим труда и отдыха. /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2	Лекция - дискуссия
2.2	Разработка практических рекомендаций по оптимизации режимов труда и отдыха для специалистов различных областей. Тестирование на оценку влияния монотонности труда на количество и качество допускаемых в процессе труда ошибок /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.3	Изучение теоретического материала по лекциям, подготовка к тестированию, практичкеским занятиям /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-5 ПК-18	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Психические и физиологические основы безопасности труда. Причины ошибок человека, предупреждение несчастных случаев и травматизма на рабочем месте.					
3.1	Психические и физиологические основы безопасности труда. Причины ошибок человека, предупреждение несчастных случаев и травматизма на рабочем месте. /Лек/	3	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция с разбором конкретных ситуаций

3.2	Освоение практических навыков оценки психических и психофизиологических причин ошибок человека и разработки рекомендаций по снижению негативного влияния ошибок на трудовой процесс. Тестирование на индивидуальную предрасположенность к совершению ошибок в трудовой деятельности /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Изучение теоретического материала по лекциям, подготовка к тестированию, практическим занятиям /Ср/	3	20	ОПК-1 ОПК-5 ПК-18	Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 4. Психические и психофизиологические особенности совместной деятельности человека. Психологическая совместимость, особенности труда в команде и коллективе.					
4.1	Психические и психофизиологические особенности совместной деятельности человека. Психологическая совместимость, особенности труда в команде и коллективе. /Лек/	3	1	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Освоение практических навыков оценки психологической совместимости в коллективе и разработки рекомендаций по улучшению психологического климата в коллективе. Тестирование на индивидуальную способность работать в команде /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э3	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Изучение теоретического материала по лекциям, подготовка к тестированию, практичкеским занятиям /Ср/	3	27	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Профессиональна ориентация и отбор в профессию. Методики профессиональной диагностики. Профессиональное обучение и переобучение. Профессиограмма					
5.1	Профессиональна ориентация и отбор в профессию. Методики профессиональной диагностики. Профессиональное обучение и переобучение. Профессиограмма /Лек/	3	1	ОПК-1 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э3	
5.2	Разработка профессиограммы для профессий, связанных с железнодорожным транспортом. Освоение практических навыков профессионального отбора в операторский профессии. Тестирование на оценку индивидуальной предрасположенности к различным профессиям /Пр/	3	2	ОПК-1 ОПК-5	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э3	Командная работа

5.3	Изучение теоретического материала по лекциям, подготовка к тестированию, практическим занятиям /Ср/	3	16	ОПК-1 ОПК-5 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	16	ОПК-1 ОПК-5 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ОПК-1 ОПК-5 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Кривощеков С. Г., Айзман Р. И.	Психофизиология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=451796
Л1.2	Самко Ю. Н.	Психофизиология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=520132
Л1.3	Марютина Т. М.	Психофизиология: общая, возрастная, дифференциальная, клиническая: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=536715

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Гилева О. Б.	Психофизиология профессиональной деятельности: Методические указания	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Айзман, Лысова	Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=376897

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Базылевич	Дифференциальная психофизиология и психология: ключевые идеи: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=446651
Л2.4	Сафронова Е. Б.	Психофизиологический отбор на профессию: курс лекций по дисциплине «Психофизиологический отбор на профессию» для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2018	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сафронова Е. Б.	Психофизиологический отбор на профессию: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Психофизиологический отбор на профессию» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сафронова Е. Б.	Психофизиологический отбор на профессию: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Психофизиологический отбор на профессию» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://hr-portal.ru/article/psihofiziologicheskaya-ocenka-professionalnoy-prigodnosti-rabotnikov
Э2	https://psyfactor.org/ - материалы по психологии и смежным областяml
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn BB.usurt.ru
Э4	https://www.psychology.ru/ - психологическая библиотека. Библиотека психологической литературы, новости психологии, тесты
Э5	http://www.cyclopedia.ru/ – толковые универсальные и специальные словари
Э6	https://cyberleninka.ru/ - научная электронная библиотека

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система Консультант-Плюс
6.3.2.2	Материалы по психологии и смежным областям [https://psyfactor.org/]
6.3.2.3	Научная электронная библиотека [https://cyberleninka.ru/]
6.3.2.4	Психологическая библиотека. Библиотека психологической литературы, новости психологии, тесты [https://www.psychology.ru/]
6.3.2.5	Толковые универсальные и специальные словари [http://www.cyclopedia.ru/]
6.3.2.6	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

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

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением практического задания, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о

результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке практической работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему практической работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.10 Информационные технологии в техносферной безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	24,25
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	116		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: обеспечение углубленной, фундаментальной и профессиональной подготовки студентов в области безопасности, формирование у обучающихся представления о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий в сфере экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях, приобретение ими профессиональных теоретических знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы использования методов системного анализа, моделирования, прогнозирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, возникающих в условиях техносферы. Дисциплина рассматривает основные области знаний о современном состоянии информационных технологий в безопасности, методах получения, обработки и хранения научной информации с помощью информационных технологий, о проблемах и направлениях развития компьютерных технологий в сфере безопасности, о современных методах использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности.
1.2	Задачами изучения дисциплины является: формирование у студентов представлений о современных средствах и достижениях информационных технологий в области безопасности; формирование у студентов профессиональных компетенций в области теоретического и практического использования информационных технологий в сфере обеспечения безопасности; изучение нормативно-правовой базы информационных технологий в сфере экологической, производственной, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях; анализ и освоение основных существующих современных компьютерных и информационных технологий применяемых в области обеспечения экологической, производственной и промышленной безопасности; овладение способностью самостоятельно получать и структурировать знания в области безопасности, используя различные источники информации; формирование у студентов навыков самостоятельного научного поиска, моделирования, построения прогнозов, творческой постановки задачи и эффективного разрешения проблем в профессиональной деятельности с использованием современных методов и компьютерных технологий.

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

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые:
- дисциплинами Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности; Управление техносферной безопасностью; Безопасность жизнедеятельности; Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности); Ноксология; Информатика; Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика; В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:

Знания: действующей системы нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности; правовых вопросов государственного управления промышленной и экологической безопасностью; системы управления техносферной безопасностью; характеристик вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности; программные средства реализации информационных технологий; современные методы сбора, способы получения, переработки и передачи информации; конструкторскую документацию, сборочный чертеж, элементы геометрии деталей, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения деталей, основы компьютерного моделирования деталей.

Умения: эффективно применять нормативно-правовые и технические акты при организации надзора и контроля за техносферной безопасностью; правильно выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности человека; предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду; выявлять, оценивать, разрабатывать, и обосновывать методы и способы защиты от опасностей; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; пользоваться локальными и глобальными компьютерными сетями; выполнять эскизы деталей машин с использованием компьютерных технологий, читать сборочные чертежи и оформлять конструкторскую документацию.

Навыки: владения понятийно-терминологическим аппаратом в сфере надзора и контроля в сфере безопасности; методами оценки техногенной безопасности и обеспечения безопасной среды обитания; применения правовых и организационных основ обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методов оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи; методами и принципами оценки опасностей их минимизации в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон; основными методами работы на ПК; методами поиска, переработки и передачи информации с помощью прикладных программных средств для решения задач в своей предметной области; компьютерными программами проектирования и разработки чертежей.

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

Преддипломная практика
Производственная практика (технологическая практика)
Государственная итоговая аттестация

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

ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	компьютерными и информационными технологиями при планировании экспериментов в области безопасности, навыками аналиа и обобщения результатов;
Уровень 2	компьютерными и информационными технологиями при планировании экспериментов, при проведении исследований в области безопасности, навыками обработки, анализа и обобщения результатов;
Уровень 3	компьютерными и информационными технологиями при планировании экспериментов, при проведении исследований в области безопасности, навыками обработки, анализиза и обобщения результатов, прогнозирования и моделирования развития ситуаций.

ПК-15: способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	
Знать:	
Уровень 1	общие принципы решения практических задач безопасности с применением средств вычислительной техники;
Уровень 2	-бщие принципы решения практических задач безопасности и обработки информации с применением средств вычислительной техники;
Уровень 3	-бщие принципы решения практических задач безопасности, обработки информации и прогнозирования с применением средств вычислительной техники.
Уметь:	
Уровень 1	выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности;
Уровень 2	эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии при решении типовых задач, анализировать информацию;
Уровень 3	эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии при решении прикладных задач, анализировать, обобщать и систематизировать информацию.
Владеть:	
Уровень 1	навыками реализации компьютерных и информационных технологий при обработке полученных результатов;
Уровень 2	навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области безопасности;
Уровень 3	навыками реализации компьютерных и информационных технологий, моделирования и прогнозирования развития ситуаций при решении практических задач в области безопасности.

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	правильно ставить задачи в сфере безопасности, определять опасные зоны с применением методов компьютерных и информационных технологий;
Уровень 2	правильно ставить задачи в сфере безопасности, анализировать природно-технические системы в структурном отношении, определять опасные зоны с применением методов компьютерных и информационных технологий;
Уровень 3	правильно ставить задачи в сфере безопасности, анализировать природно-технические системы в структурном отношении, определять опасные зоны, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлимого риска с применением методов компьютерных и информационных технологий.
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	виды и сущность современных информационных систем, компьютерных и информационных технологий, применяемых в области обеспечения безопастности; общие принципы решения практических задач безопасности с применением средств вычислительной техники.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	правильно ставить задачи в сфере безопасности, анализировать природно-технические системы в структурном отношении, а также процессы и потоки вещества, энергии и информации в них, формировать алгоритмы решения задач в области инженерно-экологической безопасности с применением формализации и математического моделирования; эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии; - самостоятельно выполнять научные исследования в области безопасности, планировать эксперименты, обрабатывать, анализировать и обобщать результаты, прогнозировать и моделировать.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области безопасности; методиками работы на ПЭВМ в сфере решения прикладных задач, применяемых в области обеспечения безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности					
1.1	Современные компьютерные и информационные технологии в области обеспечения безопасности. Основы работы с информационными ресурсами в сфере безопасности: виды, назначение и условия доступа. Информационные ресурсы организаций, органов управления, контроля и надзора в сфере безопасности, экологии и охраны окружающей среды. Использование в профессиональной деятельности информационно-справочных, поисковых и нормативно-правовых систем.Использование сети Интернет, как источника информации по проблемам безопасности и охраны окружающей среды. /Лек/	5	2	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Основы работы с Онлайновыми каталогами, энциклопедиями, словарями, справочниками и другими информационными ресурсами в области обеспечения безопасности. Освоение понятийного аппарата дисциплины, практический разбор существующих современных информационных ресурсов и условий доступа к ним, изучение основных методов обработки информации на ПЭВМ и области применения информационных технологий для конкретных практических задач. Решение тестовой задачи в сфере безопасности (по индивидуальному заданию). /Лаб/	5	2	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Решение кейсовых задач

1.3	Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт». Изучение пользовательского интерфейса, состав главного меню и панели инструментов. Обеспечение экологической, пожарной и промышленной безопасности. Решение задачи в сфере безопасности (по индивидуальному заданию). /Лаб/	5	2	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Решение кейсовых задач
1.4	Информационное обеспечение экологической и промышленной безопасности с использованием возможностей портала государственных услуг электронного правительства и многофункционального центра предоставления государственных услуг. /Ср/	5	24	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Информационные системы, базы данных и знаний в области обеспечения безопасности					
2.1	Информационные системы, базы данных и знаний в сфере безопасности, используемые в профессиональной деятельности. Системы управления базами данных (СУБД). Назначение и применение баз данных и знаний в сети Интернет. /Ср/	5	8	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access. Основы работы и основные возможности СУБД MS Access (по индивидуальному заданию). /Лаб/	5	2	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Решение кейсовых задач
2.3	Классификация и назначение базового и прикладного программного обеспечения (поиск информации по сайтам, выбор подходящих программных продуктов). Формы годовой отчетности. Заполнение форм, формирование отчетов в электронном и бумажном виде, отправка отчетов в режиме on-line. /Лаб/	5	2	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Решение кейсовых задач
2.4	Системы электронного документооборота (СЭД) в безопасности: основные понятия, назначение, стандарты и примеры внедрения. Интеграция СЭД с другими приложениями. Особенности выбора и внедрения СЭД для решения задач в сфере безопасности. /Ср/	5	36	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование в сфере безопасности					

3.1	Основные программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов. Применение программно-технических средств в решении практических задач обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов. Преимущества и ограничения применения автоматизированных систем оценки и контроля состояния безопасности. Аппаратные средства реализации информационных процессов в сфере безопасности. /Лек/	5	2	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Использование в профессиональной деятельности программных продуктов StatSoft STATISTICA, Mathlab, Mathcad, Grapher и других. Изучение структуры математической модели оптимизационной задачи, освоение методики составления и алгоритмов решения оптимизационных задач с использованием методов системного анализа, моделирования и прогнозирования. Разбор практических производственных ситуаций. Обработка экспериментальных данных и методы решения задач по отраслям (по индивидуальному заданию). /Лаб/	5	2	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Решение кейсовых задач
3.3	Применение в профессиональной деятельности топографических карт и карт градостроительного районирования города. Использование пространственных данных и картографических материалов в сети Интернет. /Ср/	5	28	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Программные продукты, используемые в сфере безопасности природно-технических систем и комплексов, автоматизированные системы оценки и контроля состояния безопасности					
4.1	Основные программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов. Применение программно-технических средств в решении практических задач обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов. Преимущества и ограничения применения автоматизированных систем оценки и контроля состояния безопасности. Аппаратные средства реализации информационных процессов в сфере безопасности. /Лек/	5	4	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

4.2	Применение интегрированных пакетов в инженерных расчетах. Использование специализированного программного обеспечения: «Охрана окружающей среды» на базе 1С: Предприятие 8.2.; Программные комплексы «Русь», «Экосфера», «Пожарная безопасность», «Промышленная безопасность», «Модуль природопользователя», УПРЗА «Эколог». Использование программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах. Проведение расчетов, подготовка отчета. /Лаб/	5	6	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах. Решение кейсовых задач
4.3	Программное обеспечение автоматизированных систем оценки и контроля. Основы защиты информации в локальных и глобальных сетях. Электронная подпись. /Ср/	5	12	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
4.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	8	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
4.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	5	4	ОПК-1 ПК-15 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Соколов Э.М., Воронцова Н.В., Панарин В.М.	Информационные технологии в безопасности жизнедеятельности	Москва: Машиностроение, 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=780

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Черников	Информационные технологии управления: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013	http://znanium.com/go.php?id=373345

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Гвоздева	Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=428860
Л2.3	Федотова Е. Л.	Информационные технологии и системы: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=429113
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	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
Л3.2	Бармина Е. А., Данилина И. И.	Использование MS Access 2010 в практических задачах: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Гаврилин И. И., Белинский С. О.	Информационные технологии в техносферной безопасности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в техносферной безопасности» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э2	Группа компаний по исследованию проблем промышленной безопасности и рисков (программный комплекс ТОКСИ+Risk и др.) - 27. http://www.safety.ru/
Э3	ИНТУИТ национальный открытый университет (дистанционное обучение работы в программных продуктах) - http://www.intuit.ru/studies
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Mathcad
6.3.1.4	Statistica
6.3.1.5	1С: Предприятие. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.7	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.8	Геоинформационной системы: ArcGIS
6.3.1.9	Программные средства серии «Эколог»
6.3.1.10	Программный продукт "Модуль природопользователя"
6.3.1.11	TOXI+Risk
6.3.1.12	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/

6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	База данных МЧС России – http://www.mchs.gov.ru/
6.3.2.4	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования - http://rpn.gov.ru/node/
6.3.2.5	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/
6.3.2.6	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - www.rosmintrud.ru/
6.3.2.7	Информационный портал «Охрана труда в России» - www.ohranatruda.ru/
6.3.2.8	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - www.eisot.ru/
6.3.2.9	Официальный сайт StatSoft Russia (программное обеспечение STATISTICA и электронные учебники по статистике) - http://www.statsoft.ru/
6.3.2.10	Группа компаний «Интеграл» (программные продукты УПРЗА «Эколог» версия 3.0, и другое ПО - http://www.integral.ru/

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

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со

стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением отчетов по лабораторным работам, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности отчетов до начала промежуточной аттестации. Для этого отчеты направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке отчетов по лабораторным работам организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к содержанию отчетов по лабораторным работам и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.11 Промышленная экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**		
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "		
Квалификация	**бакалавр**		
Форма обучения	**заочная**		
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	26,25
в том числе:		аудиторная работа	26
аудиторные занятия	26	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	186		
Промежуточная аттестация и формы контроля: зачет с оценкой 4			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**4**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	14	14	14	14
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	186	186	186	186
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к практической деятельности,направленной на разработку технологических мер по защите компонентов окружающей среды; ознакомление с ролью предприятий и технологических систем в загрязнении окружающей среды,и как результат, изменениями в экосистемах при этом воздействии; знакомство с малоотходными технологиями и ресурсосберегающей техникой, как основой оптимального сочетания экологических, социальных и экономических интересов общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной "Химия и инженерная экология" В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: основные факторы, влияющие на современную экологическую обстановку; глобальные экологические проблемы;основ безопасности жизнедеятельности в условиях интенсивного антропогенного воздействия на среду. Умения: применять технические средства и технологии в области охраны окружающей среды; использовать информацию об изменениях параметров производственной среды в целях сохранения жизнеобеспечения. Владение: основами нормирования в области охраны окружающей среды; навыками расчета регламентов воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды; методами прогнозирования рисковых ситуаций; методами расчета ущерба окружающей среде и платы за загрязнение. Химия и инженерная экология	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Информационные технологии в техносферной безопасности	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать:	
Уровень 1	основные положения по организации охраны труда на предприятии
Уровень 2	основные мероприятия по защите окружающей среды от антропогенного воздействия
Уровень 3	возможные последствия для среды и человека в случае чрезвычайных ситуаций на производстве
Уметь:	
Уровень 1	использовать полученные знания при аварийных ситуациях на производстве
Уровень 2	прогнозировать неблагоприятные ситуации, нарушающие трудовой процесс и качество среды
Уровень 3	выбирать оптимальные инженерные мероприятия и технические средства для разрешения кризисных ситуаций
Владеть:	
Уровень 1	методами контроля за качеством производственной среды и производственного процесса
Уровень 2	необходимыми навыками аналитического анализа создавшейся ситуации на обьекте
Уровень 3	современными методами организации охраны труда и экологического менеджмента на предприятии с учетом его специфики

ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	основные нормативы качества среды
Уровень 2	гигиеническое нормирование всех компонентов окружающей среды в зависимости от типа загрязнения
Уровень 3	возможные последствия для здоровья человека в случае несоблюдения нормативных параметров
Уметь:	
Уровень 1	установить причины, степень опасности неблагоприятной экологической ситуации
Уровень 2	установить возможное развитие неблагоприятной экологической ситуации
Уровень 3	рассчитывать предельную нагрузку на окружающую среду
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Знать:	
Уровень 1	критерии качества среды, определяющие степень ее повреждения
Уровень 2	нормативную базу основных показателей химического и физического загрязнения среды
Уровень 3	методы расчета экологического риска
Уметь:	
Уровень 1	работать с материалами экологического контроля
Уровень 2	использовать производственную документацию по экологическому воздействию предприятия на среду
Уровень 3	самостоятельно выделять зоны экологического риска по имеющейся многоплановой информации объекта загрязнения
Владеть:	
Уровень 1	владеть техникой выполнения основных аналитических операций при качественном и количественном анализе вещества
Уровень 2	методикой оценки экологического состояния промышленного производства и методами, способами очистки отходящих газов и промышленных сточных вод.
Уровень 3	методами прогнозирования распространения загрязнения от действующих и проектируюмых промышленных объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	существующие экологические проблемы и пути их решения путем внедрения в производство малоотходных и безотходных технологий и современных методов очистки и утилизации отходов производства; механизмы воздействия производства на компоненты биосферы: атмосферу, гидросферу, ландшафт, недра и почву;
3.1.2	структуру и объекты контроля в системе производственного технологического мониторинга;
3.1.3	основные мероприятия по защите окружающей и природной среды от загрязнения;
3.1.4	основные методы и особенности очистки отходящих газов и сточных вод от загрязнения;
3.1.5	основные методы переработки твердых отходов и особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами;
3.1.6	основные виды энергетического воздействия на окружающую среду, а также способы и средства защиты от этого воздействия;
3.1.7	методы и средства снижения воздействия на ландшафт, недра и почву
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применить полученные знания при решении актуальных экологических проблем;
3.2.2	установить причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации;
3.2.3	определить оптимальные инженерные мероприятия и выбрать технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций;
3.2.4	обосновать мероприятия по рациональному природопользованию;
3.2.5	определить величину экономического ущерба от загрязнения окружающей среды;
3.2.6	обосновать и рассчитать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	техникой выполнения основных аналитических операций при качественном и количественном анализе вещества;
3.3.2	методами и подходами, используемыми в современном обществе для решения проблем охраны окружающей среды;
3.3.3	методикой расчета предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;
3.3.4	методами прогнозирования распространения загрязнения от действующих и проектируюмых промышленных объектов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Предмет и задачи промышленной экологии					
1.1	ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ /Лек/	4	1	ПК-9 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
1.2	Изучение лекционного материала /Ср/	4	12	ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	

	Раздел 2. Виды и источники загрязнения окружающей среды					
2.1	ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ /Лек/	4	1	ПК-14 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э4 Э5	
2.2	Изучение лекционного материала /Ср/	4	12	ПК-14 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э6	
	Раздел 3. Структура и объекты контроля в системе производственного технологического мониторинга					
3.1	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ /Лек/	4	2	ПК-9 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э2 Э3	
3.2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПРЕДПРИЯТИЯ /Пр/	4	2	ПК-9 ПК-17	Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	4	16	ПК-9 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э6 Э7	
	Раздел 4. Организация природоохранной деятельности					
4.1	ОСНОВНЫЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ /Лек/	4	2	ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	
4.2	Изучение лекционного материала /Ср/	4	16	ПК-9	Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 5. Общие вопросы защиты окружающей среды					
5.1	НОРМИРОВАНИЕ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРУ. МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ. ПАССИВНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ /Лек/	4	1	ПК-9 ПК-14 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э5 Э6 Э7	
5.2	Изучение лекционного материала /Ср/	4	16	ПК-9 ПК-14 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 6. Основы защиты водных объектов от загрязнения					
6.1	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ГИДРОСФЕРЫ /Лек/	4	1	ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э4 Э5	
6.2	РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ /Пр/	4	2	ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э6 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
6.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	4	12	ПК-14 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э6 Э7	

	Раздел 7. Методы защиты атмосферного воздуха от загрязнения					
7.1	ОПАСНОСТЬ ОТХОДОВ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ. БЕЗОТХОДНЫЕ И МАЛООТХОДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА /Лек/	4	1	ПК-9 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2	
7.2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА НЕФТЕЛОВУШКИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫВОЧНО-ПРОПАРОЧНЫХ СТАНЦИЙ /Пр/	4	2	ПК-9 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	4	20	ПК-9 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4	
	Раздел 8. Методы и средства снижения воздействия на ландшафт, недра и почву					
8.1	ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ /Лек/	4	1	ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1	
8.2	Изучение лекционного материала /Ср/	4	12	ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э4 Э5 Э7	
	Раздел 9. Утилизация, обезвреживание и переработка твердых отходов					
9.1	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ /Лек/	4	1	ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э2 Э3	
9.2	РАСЧЕТ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ /Пр/	4	2	ПК-17	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э5 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
9.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	4	12	ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 10. Способы и средства защиты окружающей среды от энергетического воздействия, шума, вибрации.					
10.1	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ /Лек/	4	1	ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э6	
10.2	РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ТРУБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ /Пр/	4	2	ПК-14	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э5 Э7	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
10.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	4	12	ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Э4 Э5 Э7	

	Раздел 11. Специфика воздействия основных отраслей промышленности на компоненты окружающей среды					
11.1	ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ УГРОЗАМ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА /Лек/	4	2	ПК-9 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2 Э1 Э3	
11.2	РАСЧЕТ ДИАМЕТРА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ОТ ПЫЛИ В ЦИКЛОНЕ /Пр/	4	2	ПК-9 ПК-14	Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
11.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	4	20	ПК-9 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5	
11.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	26	ПК-9 ПК-14 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э5 Э6 Э7	
11.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ПК-9 ПК-14 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р.	Промышленная экология	Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015	http://znanium.com/go.php?id=882183
Л1.2	Гарин В. М., Кленова И. А., Колесников В. И.	Промышленная экология	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017	https://e.lanbook.com/book/99613

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Лугаськова Н. В.	Промышленная экология: курс лекций по дисциплине «Промышленная экология» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Лугаськова Н. В., Сафронова Е. Б.	Автомобильный транспорт – основной загрязнитель атмосферы больших городов: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Промышленная экология» для студентов направления подготовки «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Лугаськова Н. В.	Промышленная экология: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Промышленная экология» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Лугаськова Н. В., Рыбаков Ю. С.	Промышленная экология: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4043 Электронно-библиотечная система
Э2	Группа компаний «Интеграл» (программные продукты УПРЗА «Эколог» версия 3.0, и другое ПО - http://www.integral.ru/
Э3	Группа компаний по исследованию проблем промышленной безопасности и рисков (программный комплекс ТОКСИ+Risk и др.) - 27. http://www.safety.ru/
Э4	Программное обеспечение, документация, презентации, видеоматериалы, журналы, статьи в сфере безопасности - http://artpb.ru/
Э5	http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=208909] Электронно-библиотечная система
Э6	ООО «КомЭко» (программный комплекс «Экосфера») - http://www.komeco.ru/
Э7	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/
Э8	Анализ опасностей и оценка техногенного риска - (http://riskprom.ru/)
Э9	Информационно-аналитический журнал «Промышленная безопасность и экология» - (http://www.prombez.com)
Э10	Научный Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» - (http://ipb.mos.ru/ttb/2013-1/2013-1.html)
Э11	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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.4	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) [http://www.gosnadzor.ru]
6.3.2.3	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/]

6.3.2.4	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/]
6.3.2.5	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.6	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-

	Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 5. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.12 Теория горения и взрыва

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	22,5
в том числе:		аудиторная работа	20
аудиторные занятия	20	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	187	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	187	187	187	187
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель учебной дисциплины «Теория горения и взрыва» – формирование у студентов необходимых научных представлений о горении и взрыве для глубокого понимания этих явлений. Знание условий возникновения горения и взрыва дает возможность: осмыслить связь показателей пожарной опасности веществ и материалов с параметрами горения, научиться управлять этими процессами, применить полученные знания в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения учебной дисциплины "Теория горения и взрыва" студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине "Химия и инженерная экология" Знать: основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ; основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии; свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов; факторы, определяющие устойчивость биосферы; основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования Уметь: проводить расчеты концентрации растворов различных соединений; определять изменение концентраций при протекании химических реакций; определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ; проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий. Владеть: методами экспериментального исследования в химии (планирование, постановка и обработка эксперимента); методами выделения и очистки веществ, определения их состава; методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику; владеть методами оценки экологической ситуации.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности Надежность технических систем и техногенный риск Транспортная безопасность	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	законы математики при решении практико-ориентированных задач процессов горения
Уровень 2	методы изучения физико-химических процессов горения
Уровень 3	законы и методы математики при решении практико-ориентированных задач физико-химических процессов
Уметь:	
Уровень 1	применять законы математики при решении практико-ориентированных задач
Уровень 2	применять методы изучения физико-химических процессов горения
Уровень 3	применять законы и методы математики при решении практико-ориентированных задач физико-химических процессов горения
Владеть:	
Уровень 1	математическими методами при решении профессионально-ориентированных задач процессов горения
Уровень 2	методами изучения физико-химических процессов горения
Уровень 3	математическими методами при решении профессионально-ориентированных задач физико-химических процессов горения

ОК-11: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	условия возникновения и прекращения горения, основные понятия, законы, механизмы возникновения горения.
Уровень 2	условия возникновения и прекращения горения, основные понятия, законы, механизмы возникновения горения, практическаое значение показателей пожарной опасности.
Уровень 3	физико - химические основы горения, теории горения и взрыаа, особенности горения разных агрегатных состояний, показатели пожарной опасности веществ и материалов и их практическое применение.

Уметь:	
Уровень 1	решать типовые задачи по теории горения и взрыва с использование физических и жимических законов.
Уровень 2	решать типовые задачи по теории горения и взрыва с использование физических и жимических законов, определять термодинамические характеристики реакций.
Уровень 3	решать задачи по теории горения и взрыва с использование физических и жимических законов, определять термодинамические характеристики реакций, осуществлять в общем виде оценку пожарной опасности вещества.
Владеть:	
Уровень 1	эмпирическими методами оценки пожарной опасности веществ и материалов
Уровень 2	эмпирическими, аналитическими методами оценки пожарной опасности веществ и материалов
Уровень 3	эмпирическими, аналитическими, экспериментальными методами оценки пожарной опасности веществ

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	нормативные основы техносферной среды в чрезвычайной ситуации
Уровень 2	организационные и нормативные основы безопасности техносферной среды в чрезвычайной ситуации
Уровень 3	организационные и нормативные основы безопасности производственных процессов техносферной среды в чрезвычайной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	организовывать безопасность производственных процессов техносферной среды
Уровень 2	организовывать безопасность производственных процессов техносферной среды в чрезвычайной ситуации
Уровень 3	организовывать нормативные основы безопасности производственных процессов техносферной среды в чрезвычайной ситуации
Владеть:	
Уровень 1	нормативными основами безопасности техносферной среды в чрезвычайной ситуации
Уровень 2	организационными и нормативными основами безопасности техносферной среды в чрезвычайной ситуации
Уровень 3	организационными и нормативными основами безопасности производственных процессов техносферной среды в чрезвычайной ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	теоретические основы процессов горения и взрыва; физико-химические основы горение газов, жидкостей, твердых веществ и пылей; методы ценки пожарной опасности веществ и материалов для обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; применительно к сфере своей профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	пользоваться методами и законами математики. естественных, гуманитарных наук; решать профессионально-ориентированные задачи по теории горения и взрыва с использование физических и химических законов, определять термодинамические характеристики реакций, осуществлять в общем виде оценку пожарной опасности вещества.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	законами и методами математики. естественных, гуманитарных наук при решении профессиональных задач; теоретическими, аналитическими, экспериментальными методами оценки пожарной опасности веществ для принятия нестандартных решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теоретические основы процессов горения и взрыва					
1.1	Основные понятия и физико-химическая природа процессов горения их классификация /Лек/	2	2	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим работам. /Ср/	2	8	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.3	Сущность процесса горения. Составление уравнений реакций горения. Расчет коэффициента горючести веществ. /Пр/	2	2	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.4	Процесс горения /Лек/	2	2	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.5	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим работам. /Ср/	2	8	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.6	Материальный баланс процесса горения Расчет необходимого для сгорания количества воздуха /Пр/	2	2	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.7	Протекание процесса горения /Лек/	2	2	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.8	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим работам. /Ср/	2	8	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.9	Расчет объема продуктов полного сгорания /Пр/	2	2	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики в малых группах
1.10	Самовозгорание и зажигание /Лек/	2	2	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.11	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим работам. /Ср/	2	8	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.12	Расчёт температуры горения веществ и скорости химических реакций /Пр/	2	2	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1	
	Раздел 2. Горение газов, жидкостей, твердых веществ и пылей.					
2.1	Горение газов. /Ср/	2	12	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Расчёт концентрационных пределов распространения пламени в газопаровоздушных смесях /Ср/	2	12	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Горение жидкостей /Ср/	2	12	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.4	Расчет концентрационных пределов распространения пламени /Ср/	2	4	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.5	Горение твердых веществ и материалов /Ср/	2	6	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

2.6	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим работам. /Ср/	2	16	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.7	Самовозгорание материалов /Ср/	2	4	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Оценка пожарной опасности веществ и материалов					
3.1	Предотвращение образования взрывчатых смесей /Лек/	2	2	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим работам. /Ср/	2	8	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.3	Расчет температуры и давления взрыва парогазовоздушных систем /Пр/	2	2	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики в малых группах
3.4	Особенности взрыва. Механизм взрывного явления. Типы взрывов. Взрыв газов. Взрыв жидких сред. /Ср/	2	4	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.5	Определение основных параметров при взрыве парагазовоздушных систем. /Ср/	2	4	ДОПК-1 ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.6	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическими работам. /Ср/	2	28	ОК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.7	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	45	ДОПК-1 ОК-11 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.8	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	9	ДОПК-1 ОК-11 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Девисилов В. А., Дроздова Т. И., Скушникова А. И.	Теория горения и взрыва: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=701725

6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Гущина Н. В., Куликов В. В.	Теория горения и взрыва: курс лекций по дисциплине «Теория горения и взрыва» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Гущина Н. В., Куликов В. В.	Теория горения и взрыва: курс лекций по дисциплине «Теория горения и взрыва» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гущина Н. В., Куликов В. В.	Теория горения и взрыва: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Куликов В. В., Гущина Н. В.	Теория горения и взрыва: сборник задач для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	https://bb.usurt.ru Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э2	Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. www.mchs.gov.ru.
Э3	www.sibran.ru/journals/FGV/ - Журнал Физика горения и взрыва

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
6.3.1.5	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	http://school-sector.relarn.ru - Обучающая энциклопедия "Химия для всех"
6.3.2.3	www.cntd.ru/ - Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт».
6.3.2.4	Обучающая энциклопедия "Химия для всех"[http://school-sector.relarn.ru]
6.3.2.5	Сайт с полезной информацией и таблицами по химии [http://www.alhimikov.net/]
6.3.2.6	База данных «Элементы» [http://elementy.ru/]
6.3.2.7	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Лаборатория "Охрана труда и производственные риски" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности"

типа) и лабораторных занятий	Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Установка для исследования производственного шума Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны ЗВ-УП
Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Весы аналитические ВСЛ 200/1 Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Стенд лабораторный "Защита от вибрации" Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей «ЭкоМаксима» Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Тренажер «Максим-3-01» манекен Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024

	Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (занятий семинарского типа), для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Методический кабинет	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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

Б1.В.ДВ.01.01 Технические средства безопасности на транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	19,25
в том числе:		аудиторная работа	18
аудиторные занятия	18	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	122	проверка, защита курсовой работы	1

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3 КР 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	122	122	122	122
В том числе КР	36	36	36	36
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ 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.В.ДВ.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Физика Общий курс транспорта Надежность технических систем и техногенный риск Электроника и электротехника 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; правил технической эксплуатации на жд РФ; инструкции по сигнализации на железных дорогах РФ. 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; 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.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-2: способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать техническую документацию по системам автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами разработки технической документации по системам автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-8: способностью работать самостоятельно	
Знать:	
Уровень 1	основные положения ПТЭ, предъявляемые к техническим средствам
Уровень 2	инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ
Уровень 3	методику оценки изменений уровней безопасности вновь вводимого оборудования
Уметь:	
Уровень 1	устанавливать порядок формирования описательных характеристик технологий транспортной безопасности
Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопаности транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать и внедрять системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта

Владеть:	
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"

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	порядок формирования описательных характеристик технологий и технических средств обеспечения безопасности на транспорте
Уровень 2	примеры наиболее эффективных решений использования технических средств безопасности
Уровень 3	критерии оценки внедрения технических средств с позиции безопасноти тех. процесса
Уметь:	
Уровень 1	состалять структуру технических средств, обеспечивающих безопасность на ж.д. транспорте
Уровень 2	разрабатывать проекты проверок и инспекционных проверок и осмотров, проводимых начальником станции
Уровень 3	демонстрировать условия безопасности при нахождении персонала на ж.д. объектах
Владеть:	
Уровень 1	запоминанием и воспроизведением характеристик используемого оборудования
Уровень 2	постановкой задач повышения безопасноти за счет использования различных тех. систем
Уровень 3	опытом работы с тех.документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на ж.д. транспорте с ипользованием тех. средств

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	основные показатели надежности и безопасности работы устройств; техническую документацию по организации техпроцессов на станциях и перегонах;
Уровень 2	критерии оценки внедрения технических средств с позиции безопасноти тех. процесса
Уровень 3	методику оценки изменений уровней безопасности вновь вводимого оборудов
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и внедрять технические системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопаности транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать проекты проверок и инспекционных проверок и осмотров, проводимых начальником станции
Владеть:	
Уровень 1	опытом работы с технической документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте с использованием технических средств
Уровень 2	методикой выбора безопасных 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

3.1	**Знать:**
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.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	разрабатывать и внедрять технические системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы

	Раздел 1. Научно-методические основы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте					
1.1	Роль технических средств СЦБ и связи в обеспечении безопасности на ж.д. транспорте. Требования к техническим устройствам по обеспечению безопасности. Причины опасных ситуаций – отказы технических средств и программного обеспечения, проявления внешних факторов, ошибки человека. /Лек/	3	0,5	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	10	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	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/	3	0,5	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	10	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Эксплуатационно технические вопросы обеспечения безопасности					
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/	3	0	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	6	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
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/	3	3	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Выполнение и защита курсовой работы /Ср/	3	38	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Технические основы построения систем безопасности					

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 /Ср/	3	0	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	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/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	решение производственных задач в составе минигрупп
3.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	10	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Системы интервального регулирования движения поездов					
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/	3	0,5	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Исследование Числовой кодовой автоблокировки. Электронная система счета осей (ЭССО). /Лаб/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	решение технологических задач в составе минигрупп
4.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Станционные системы регулирования движения поездов					
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/	3	1	ДОПК-2 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Исследование блочных и неблочных систем ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. /Лаб/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	решение проблемных задач в работе систем ЭЦ
5.3	Разработка алгоритмов работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Пр/	3	2	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	обсуждение темы в составе группы
5.4	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	2	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 6. Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности					
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/	3	0,5	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
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). /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.3	Исследование системы автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости. /Лаб/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	обсуждение реальных систуаций в составе микрогруппы
6.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.5	Система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ) /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава и состояния ж.д. путей и стрелочных переводов					
7.1	Устройство автоматизированной диагностики состояния подвижного состава (ДИСК-БВКЦ, КТСМ-02, АСК ПС). Диагностика состояния ж.д. путей и стрелочных переводо /Лек/	3	0,5	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
7.2	Изучение физических принципов и построение систем диагностики состояния ж.д. путей и стрелочных переводов /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	

7.3	Исследование действия устройств автоматизированной диагностики состояния подвижного состава КТСМ-02. /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
7.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах					
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/	3	1	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
8.2	Исследование структуры и алгоритмов работы жд переездов /Лаб/	3	1	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	обсуждение производственных систуаций в режиме микрогруппы
8.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов, стояночные автотормоза для закрепления составов. Устройства для расцепления вагонов на горках, системы комплексной горочной механизации.					
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. /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
9.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 10. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. Влияние человеческого фактора на безопасность					
10.1	Изучение принципов работы и технических возвожностей универсального психодиагностического комплекса для профессионального отбора персонала. /Пр/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	диспут о возможностях комплексов при отборе персонала

10.2	Влияние человеческого фактора на безопасность. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. /Лек/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
10.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 11. Инженерные решения обеспечения безопасности обслуживающего персонала от наезда подвижного состава.					
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. /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
11.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	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.					
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 предложений по программе "Бережливое производство" /Лек/	3	0,5	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
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. /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
12.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме и подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	6	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
12.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 1.	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4165

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Малыгин Е. А.	Технические средства и технологии безопасности транспортного процесса: курс лекций : [в 2-х ч.]	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения расчетно-графической работы, курсового и дипломного проектирования, проведения практических занятий по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 – «Техносферная безопасность»(профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 – «Управление в технических системах» (профиль «Техни	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Донцов В. К., Леванова Т. М.	Перегонные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплинам: «Технические средства безопасности на транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Донцов В. К.	Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: методические указания к выполнению лабораторных и практических работ по дисциплинам: «Технические средства безопасности на транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	rzd-expo.ru
Э2	http://scbist.com/
Э3	bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

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

проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный макет "Исследование числовой кодовой автоблокировки" Лабораторный макет "Неразветвленная рельсовая цепь переменного тока" Лабораторный макет "Изучение ЭЦ малых станций" Лабораторный макет "Изучение 2-х проводной схемы управления стрелочным электроприводом" Стрелочный электропривод СП-2 Лабораторный макет "АЛСН" Лабораторный макет "Разветвленные рельсовые цепи" Лабораторный макет "Изучение автоблокировки постоянного тока" Лабораторный макет "Изучение автоматической переездной сигнализации" Лабораторный макет "Изучение светофорной сигнализации" Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Лаборатория "Основы микропроцессорной техники". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Макет "Основы микропроцессорной техники" Акустическая система CSB50/CY Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 2. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением курсовой работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке курсовой работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к

объему, содержанию курсовой работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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

Б1.В.ДВ.01.02 Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	19,25
в том числе:		аудиторная работа	18
аудиторные занятия	18	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	122	проверка, защита курсовой работы	1

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3 КР 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	122	122	122	122
В том числе КР				
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ 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.В.ДВ.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:
Физика
Общий курс транспорта
Надежность технических систем и техногенный риск
Электроника и электротехника
В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающегося должны быть сформированы:
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; правил технической эксплуатации на жд РФ; инструкции по сигнализации на железных дорогах РФ.
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;
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.

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

Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-2: способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать техническую документацию по системам автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами разработки технической документации по системам автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОК-8: способностью работать самостоятельно	
Знать:	
Уровень 1	основные положения ПТЭ, предъявляемые к техническим средствам
Уровень 2	инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ
Уровень 3	методику оценки изменений уровней безопасности вновь вводимого оборудования
Уметь:	
Уровень 1	устанавливать порядок формирования описательных характеристик технологий транспортной безопасности
Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопаности транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать и внедрять системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта

Владеть:	
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"

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	порядок формирования описательных характеристик технологий и технических средств обеспечения безопасности на транспорте
Уровень 2	примеры наиболее эффективных решений использования технических средств безопасности
Уровень 3	критерии оценки внедрения технических средств с позиции безопасноти тех. процесса
Уметь:	
Уровень 1	состалять структуру технических средств, обеспечивающих безопасность на ж.д. транспорте
Уровень 2	разрабатывать проекты проверок и инспекционных проверок и осмотров, проводимых начальником станции
Уровень 3	демонстрировать условия безопасности при нахождении персонала на ж.д. объектах
Владеть:	
Уровень 1	запоминанием и воспроизведением характеристик используемого оборудования
Уровень 2	постановкой задач повышения безопасноти за счет использования различных тех. систем
Уровень 3	опытом работы с тех.документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на ж.д. транспорте с ипользованием тех. средств

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	основные показатели надежности и безопасности работы устройств; техническую документацию по организации техпроцессов на станциях и перегонах;
Уровень 2	критерии оценки внедрения систем СЦБ с позиции безопасноти тех. процесса
Уровень 3	методику оценки изменений уровней безопасности вновь вводимого оборудования
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и внедрять технические системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопаности транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать проекты проверок и инспекционных проверок и осмотров, проводимых начальником станции
Владеть:	
Уровень 1	опытом работы с технической документацией в решении вопросов обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте с использованием технических средств
Уровень 2	методикой выбора безопасных 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

3.1	**Знать:**
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.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	разрабатывать и внедрять технические системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы

	Раздел 1. Научно-методические основы обеспечения безопасности на ж.д. транспорте					
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/	3	1	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	6	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	Роль технических средств в обеспечении безопасности на ж.д. транспорте. Требования к техническим устройствам по обеспечению безопасности. Причины опасных ситуаций – отказы технических средств и программного обеспечения, проявления внешних факторов, ошибки человека. /Лек/	3	1	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Эксплуатационно технические вопросы обеспечения безопасности					
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/	3	1	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	4	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
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/	3	4	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Выполнение и защита курсовой работы /Ср/	3	36	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Технические основы построения систем безопасности					

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/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	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/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	решение производственных задач в составе минигрупп
3.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	12	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Системы интервального регулирования движения поездов					
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/	3	1	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Исследование Числовой кодовой автоблокировки. Электронная система счета осей (ЭССО). /Лаб/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	решение технологических задач в составе минигрупп
4.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Станционные системы регулирования движения поездов					
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/	3	1	ДОПК-2 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Исследование блочных и неблочных систем ЭЦ, маршрутное и раздельное управление стрелками и сигналами. Алгоритм работы устройств ЭЦ. /Лаб/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	решение проблемных задач в работе систем ЭЦ
5.3	Разработка алгоритмов работы устройств ЭЦ. Электронные системы ЭЦ (РПЦ и МПЦ). /Пр/	3	1	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	обсуждение темы в составе группы
5.4	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	2	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 6. Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности					
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). /Ср/	3	1	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
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). /Ср/	3	8	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.3	Исследование системы автоматической локомотивной сигнализации с контролем фактической скорости. /Лаб/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	обсуждение реальных систуаций в составе микрогруппы
6.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.5	Система автоматического управления тормозами (САУТ-ЦМ) /Ср/	3	6	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 7. Устройства автоматизированной диагностики состояния подвижного состава и состояния ж.д. путей и стрелочных переводов					
7.1	Устройство автоматизированной диагностики состояния подвижного состава (ДИСК-БВКЦ, КТСМ-02, АСК ПС). Диагностика состояния ж.д. путей и стрелочных переводо /Лек/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
7.2	Изучение физических принципов и построение систем диагностики состояния ж.д. путей и стрелочных переводов /Ср/	3	6	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
7.3	Исследование действия устройств автоматизированной диагностики состояния подвижного состава КТСМ-02. /Ср/	3	6	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	

7.4	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме /Ср/	3	2	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 8. Устройства для ограждения тупиковых путей, путей в городе. Переезды: технические средства обеспечения безопасности на переездах					
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. /Ср/	3	2	ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
8.2	Исследование структуры и алгоритмов работы жд переездов /Ср/	3	1	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
8.3	Изучение материала лаборторных занятий, подготовка к собеседованию по выполненным работам /Ср/	3	8	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 9. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. Влияние человеческого фактора на безопасность					
9.1	Изучение принципов работы и технических возвожностей универсального психодиагностического комплекса для профессионального отбора персонала. /Ср/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
9.2	Влияние человеческого фактора на безопасность. Универсальные психодиагностические комплексы для профессионального отбора персонала, электронные тренажеры. Разработка мер и предложений по программе "Бережливое производство" /Ср/	3	1	ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
9.3	Изучение лекционного материала, подготовка к тестированию по теме. Подготовка и прохождение промежуточной аттестации /Ср/	3	12	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3	
9.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ДОПК-2 ОК-8 ОК-10 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 1.	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4165
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Малыгин Е. А.	Технические средства и технологии безопасности транспортного процесса: курс лекций : [в 2-х ч.]	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Донцов В. К., Кокорин С. С., Масленко Н. В.	Эксплуатационно-технические вопросы проектирования перегонных и станционных систем: учебно-методическое пособие для выполнения расчетно-графической работы, курсового и дипломного проектирования, проведения практических занятий по дисциплинам: «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте», «Технические средства безопасности на железнодорожном транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов специальностей и направлений: 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов» (специализации «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»); 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализации «Магистральный транспорт», «Грузовая и коммерческая работа»); 20.03.01 – «Техносферная безопасность»(профиль «Техносферная безопасность»); 27.03.04 – «Управление в технических системах» (профиль «Техни	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Донцов В. К., Леванова Т. М.	Перегонные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплинам: «Технические средства безопасности на транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Донцов В. К.	Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики: методические указания к выполнению лабораторных и практических работ по дисциплинам: «Технические средства безопасности на транспорте», «Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	rzd-expo.ru
Э2	http://scbist.com/
Э3	bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

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

проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный макет "Исследование числовой кодовой автоблокировки" Лабораторный макет "Неразветвленная рельсовая цепь переменного тока" Лабораторный макет "Изучение ЭЦ малых станций" Лабораторный макет "Изучение 2-х проводной схемы управления стрелочным электроприводом" Стрелочный электропривод СП-2 Лабораторный макет "АЛСН" Лабораторный макет "Разветвленные рельсовые цепи" Лабораторный макет "Изучение автоблокировки постоянного тока" Лабораторный макет "Изучение автоматической переездной сигнализации" Лабораторный макет "Изучение светофорной сигнализации" Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Основы микропроцессорной техники". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Макет "Основы микропроцессорной техники" Акустическая система CSB50/CY Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 2. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением курсовой работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке курсовой работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему, содержанию курсовой работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

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

- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.02.01 Организация, нормирование труда и экономика организации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика транспорта**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	20,85
в том числе:		аудиторная работа	20
аудиторные занятия	20	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	156	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,6

зачет с оценкой 5 контрольные

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	156	156	156	156
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов организационно-управленчиских навыков и экономических знаний, а также способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды, осуществлять оценку эффективности результатов в профессиональной и социальной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной: Основы маркетинга и менеджмента. В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знать: роль маркетинга в экономическом развитии страны; товар в маркетинговой деятельности; сегментацию рынка; формирование спроса и стимулирование сбыта; организацию деятельности маркетинговой службы на железнодорожном транспорте. Уметь: самостоятельно анализировать социально-экономическую и научную литературу; использовать принципы разработки комплекса маркетинга; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций. Владеть:основными способами стимулирования рынка.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-14: способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы научной организации труда
Уровень 2	основы научной организации труда, методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени
Уровень 3	основы научной организации труда, методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени, действующие нормативные документы по вопросам организации и нормированию труда
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах
Уровень 2	разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах, проектировать рациональные режимы труда и отдыха
Уровень 3	разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах, проектировать рациональные режимы труда и отдыха, определять социально-экономическую эффекивность мероприятий по совершенствованию организации труда
Владеть:	
Уровень 1	необходимыми навыками для расчета показателей эффективности организации труда
Уровень 2	необходимыми навыками для расчета показателей эффективности организации труда, навыками по заполнению и обработке форм документации по нормированию труда
Уровень 3	-

ОПК-2: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	расчет норм труда для различных производственных прцессов
Уровень 2	расчет норм труда для различных производственных прцессов, принципы организации оплаты труда
Уровень 3	расчет норм труда для различных производственных прцессов, принципы организации оплаты труда, действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	анализировать и оценивать экономическую информацию
Уровень 2	анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации
Уровень 3	анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации, анализировать фактические затраты времени на трудовые операции
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов

Уровень 2	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов, навыками аргументированного изложения точки зрения по кругу изученных материалов по организации и нормированию труда
Уровень 3	-

ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать:	
Уровень 1	основную нормативно-правовую базу экономических показателей
Уровень 2	основную нормативно-правовую базу экономических показателей, основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей
Уровень 3	основную нормативно-правовую базу экономических показателей, основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей, виды расчетов экономических показателей
Уметь:	
Уровень 1	делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы
Уровень 2	делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы, анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу
Уровень 3	делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы, анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу, самостоятельно проводить маркетинговые исследования
Владеть:	
Уровень 1	действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей
Уровень 2	действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей, экономическими навыками в области экологии и природопользования
Уровень 3	действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей, экономическими навыками в области экологии и природопользования, методами экономической оценки природных ресурсов

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	правила и нормы охраны труда
Уровень 2	правила и нормы охраны труда, законодательства об охране труда
Уровень 3	правила и нормы охраны труда, законодательства об охране труда, основы управления профессиональными рисками, оценку условий труда на рабочих местах работников
Уметь:	
Уровень 1	обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства, стремится к ясности ролей и информации
Уровень 2	обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства, стремится к ясности ролей и информации, проверяеть качество работы или информации
Уровень 3	обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства, стремится к ясности ролей и информации, проверяеть качество работы или информации, вести записи, эффективно выстраивать взаимодействие с отделами и службами в организации, органами власти и работодателем, разбираться в технологии и экономике производства
Владеть:	
Уровень 1	широким диапазон знаний в области физики, химии, токсикологии, медицины, статистики, психологии и физиологии труда, эстетики, эргономики
Уровень 2	широким диапазон знаний в области физики, химии, токсикологии, медицины, статистики, психологии и физиологии труда, эстетики, эргономики, трудового законодательства, локальной нормативной базой по охране труда
Уровень 3	широким диапазон знаний в области физики, химии, токсикологии, медицины, статистики, психологии и физиологии труда, эстетики, эргономики, трудового законодательства, локальной нормативной базой по охране труда, ПК и офисной техникой, опытом обучения сотрудников технике безопаснос

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основы научной организации труда, методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени, действующие нормативные документы по вопросам организации и нормированию труда.
3.1.2	Основные нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности, основы работы по их поиску в справочно-правовых системах, базовые показатели деятельности предприятия

3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности, использовать знания по поиску необходимой информации, анализировать основные показатели деятельности предприятия. разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах, проектировать рациональные режимы труда и отдыха, определять социально-экономическую эффекивность мероприятий по совершенствованию организации труда.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	владеть навыками расчета основных показателей деятельности предприятия, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Сущность, задачи и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда					
1.1	Сущность, задачи и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда /Лек/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Сущность, задачи и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда. /Пр/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Организация и обслуживание рабочих мест					
2.1	Организация и обслуживание рабочих мест /Лек/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Организация и обслуживание рабочих мест /Пр/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
2.3	Организация и обслуживание рабочих мест. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения. Подготовка устного доклада. /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

	Раздел 3. Понятие производственного и трудового процессов. Типы производства. Трудовой процесс и принципы его организации					
3.1	Понятие производственного и трудового процессов. Типы производства. Трудовой процесс и принципы его организации /Лек/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.2	Понятие производственного и трудового процессов. Типы производства. Трудовой процесс и принципы его организации. Решение задач. /Пр/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
3.3	Условия труда и работоспособность человека. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения. решение задач. /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 4. Методы и приемы труда, их изучение и рационализация. Затраты рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени исполнителя					
4.1	Методы и приемы труда, их изучение и рационализация. Затраты рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени исполнителя /Лек/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.2	Классификация затрат рабочего времени и времени использования оборудования. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.3	Методы и приемы труда, их изучение и рационализация. Затраты рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени исполнителя. Решение задач. /Пр/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
	Раздел 5. Методы изучения затрат рабочего времени. Содержание нормирования труда. Функции и роль норм труда в управлении производством					
5.1	Методы изучения затрат рабочего времени. Содержание нормирования труда. Функции и роль норм труда в управлении производством /Лек/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5.2	Методы изучения затрат рабочего времени. Содержание нормирования труда. Функции и роль норм труда в управлении производством /Пр/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
5.3	Сущность и методы проектирования организации труда.Управление организацией и нормированием труда. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения. Подготовка устного доклада. /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 6. Методы обоснования нормирования труда.					
6.1	Методы обоснования нормирования труда. /Лек/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.2	Методы обоснования нормирования труда. /Пр/	5	0,5	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
6.3	Методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени. Управление трудовыми ресурсами. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения. Решение задач. /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 7. Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда					
7.1	Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
7.2	Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
7.3	Основные виды документации, регламентирующие организацию труда. Нормирование труда работников локомотивных бригад. Организация и регулирование оплаты труда. Выполнение контрольной работы №1 /Ср/	5	12	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 8. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности					

8.1	Общая характеристика предприятия, его внутренняя и внешняя среда. Организационно-правовые формы предприятия. Объединение предприятий /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
8.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение по теме: Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
8.3	Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию. /Ср/	5	6	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 9. Основные фонды предприятия					
9.1	Экономическое содержание основных фондов, их состав, структура и оценка. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности и состояния основных фондов. Понятие производственной мощности /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.2	Экономическое содержание основных фондов, их состав, структура и оценка. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности и состояния основных фондов. Понятие производственной мощности /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
9.3	Экономическое содержание основных фондов, их состав, структура и оценка. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности и состояния основных фондов. Понятие производственной мощности. Подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию. /Ср/	5	6	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 10. Оборотные средства предприятия					
10.1	Оборотные средства: экономическая сущность и классификация. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
10.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Решение задач по теме: Оборотные средства предприятия /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности

10.3	Подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию по теме: Оборотные средства предприятия. Подготовка устного доклада. /Ср/	5	8	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 11. Затраты производства и себестоимость продукции					
11.1	Сущность и классификация затрат предприятия. Себестоимость продукции и ее виды. Калькуляция себестоимости продукции. Современные методы исчисления затрат и себестоимости продукции. /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
11.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. решение задач по теме: Затраты производства и себестоимость продукции. Решение задач /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
11.3	Сущность и классификация затрат предприятия. Себестоимость продукции и ее виды. Калькуляция себестоимости продукции. Современные методы исчисления затрат и себестоимости продукции.Подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию. Решение задач для самостоятельного изучения. /Ср/	5	8	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 12. Финансовые результаты и рентабельность деятельности предприятия					
12.1	Финансовые результаты деятельности предприятия. Рентабельность - виды и значение. Налоги и налогообложение /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
12.2	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение по теме: Финансовые результаты и рентабельность деятельности предприятия. Решение задач. /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах по решению задач, ориентированных на формирование навыков профессиональной деятельности
12.3	Финансовые результаты и рентабельность деятельности предприятия. Подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию. Выполнение контрольной работы № 2. /Ср/	5	10	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 13. Планирование на предприятии. Бизнес-планирование					

13.1	Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение по теме: Планирование на предприятии. Бизнес-планирование /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
13.2	Принципы, методы и виды планирования. Бизнес-план: функции и разделы /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
13.3	Планирование на предприятии. Бизнес-планирование. Подготовка к промежуточной аттестации. Подготовка к промежуточному тестированию. /Ср/	5	10	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
13.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	5	4	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Бухалков М.И.	Организация и нормирование труда: Учебник для вузов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=526939
Л1.2	Пятышина Л. В., Суханова А. В.	Организация, нормирование труда и экономика организации: курс лекций по дисциплине «Организация, нормирование труда и экономика организации» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Бычин, Малинин, Шубенкова	Организация и нормирование труда: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=395971

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Сафронов Н. А.	Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений	Москва: Издательство "Магистр", 2016	http://znanium.com/go.php?id=702371
Л2.3	Саратов С. Ю., Шкурина Л. В.	Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: Учебное пособие	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=487799
Л2.4	Бычин В. Б., Шубенкова Е.В.	Организация и нормирование труда: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=924012
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	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
Л3.2	Пятышина Л. В., Суханова А. В.	Организация, нормирование труда и экономика организации: практикум по дисциплине «Организация, нормирование труда и экономика организации» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Рачек С. В., Пятышина Л. В., Суханова А. В.	Организация, нормирование труда и экономика организации: методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Организация, нормирование труда и экономика организации» для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Пятышина Л. В.	Организация, нормирование труда и экономика организации: методические рекомендации по проведению самостоятельной работы по дисциплине «Организация, нормирование труда и экономика организации» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]: http://www.nlr.ru
Э2	Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс]: http://www.rsl.ru
Э3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn https://bb.usurt.ru/
Э5	Экономические науки–Экономика труда http://lib.sale/ekonomika-truda
Э6	Управление производством http://www.up-pro.ru/
Э7	Информационный портал https://www.ekburg.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).

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

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением курсовой работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения до начала промежуточной аттестации. Для этого самостоятельно выполненная работа направляются в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке самостоятельно выполненой работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему курсовой работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.02.02 Организация и нормирование труда, экономика природопользования и природоохранной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Экономика транспорта**		
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "		заоч.plx
Квалификация	**бакалавр**		
Форма обучения	**заочная**		
Объем дисциплины (модуля)	**5 ЗЕТ**		
Часов по учебному плану	180	Часов контактной работы всего, в том числе:	20,85
в том числе:		аудиторная работа	20
аудиторные занятия	20	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	156	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,6
зачет с оценкой 5 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	156	156	156	156
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов организационно-управленчиских навыков и экономических знаний, а также способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды, осуществлять оценку эффективности результатов в профессиональной и социальной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Основы маркетинга и менеджмента; Экология транспорта. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы следующин знания, умения, владения:

Знать: роль маркетинга в экономическом развитии страны; товар в маркетинговой деятельности; сегментацию рынка; формирование спроса и стимулирование сбыта; организацию деятельности маркетинговой службы на железнодорожном транспорте; роль, функции, задачи современной организации; нормативные документы по уровню значимости при организации проведения профилактической работы по безопасности труда на предприятии, профессиональную терминологию в области безопасной жизнедеятельности; экологические принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования; основные мероприятия по защите окружающей среды от антропогенного воздействия;

Уметь: самостоятельно анализировать социально-экономическую и научную литературу; использовать принципы разработки комплекса маркетинга; ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; применять требования отраслевых стандартов по системе управления безопасностью труда в профессиональной деятельности; применять математические при решении учебных задач; выбрать технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций; выбирать оптимальные инженерные мероприятия и технические средства для разрешения кризисных ситуаций;

Владеть:основными способами стимулирования рынка; основными природоохранными технологиями; основными методами подбора и расчета экозащитного оборудования; методами контроля за качеством производственной среды и производственного процесса; современными методами организации охраны труда и экологического менеджмента на предприятии с учетом его специфики.

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

Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-14: способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы научной организации труда
Уровень 2	основы научной организации труда, методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени
Уровень 3	основы научной организации труда, методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени, действующие нормативные документы по вопросам организации и нормированию труда
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах
Уровень 2	разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах, проектировать рациональные режимы труда и отдыха
Уровень 3	разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах, проектировать рациональные режимы труда и отдыха, определять социально-экономическую эффекивность мероприятий по совершенствованию организации труда
Владеть:	
Уровень 1	необходимыми навыками для расчета показателей эффективности организации труда
Уровень 2	необходимыми навыками для расчета показателей эффективности организации труда, навыками по заполнению и обработке форм документации по нормированию труда
Уровень 3	-

ОПК-2: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	расчет норм труда для различных производственных прцессов
Уровень 2	расчет норм труда для различных производственных прцессов, принципы организации оплаты труда
Уровень 3	расчет норм труда для различных производственных прцессов, принципы организации оплаты труда, действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности

Уметь:	
Уровень 1	анализировать и оценивать экономическую информацию
Уровень 2	анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации
Уровень 3	анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации, анализировать фактические затраты времени на трудовые операции
Владеть:	
Уровень 1	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов
Уровень 2	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов, навыками аргументированного изложения точки зрения по кругу изученных материалов по организации и нормированию труда
Уровень 3	-

ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать:	
Уровень 1	основную нормативно-правовую базу экономических показателей
Уровень 2	основную нормативно-правовую базу экономических показателей, основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей
Уровень 3	основную нормативно-правовую базу экономических показателей, основные типовые методики при расчете экономических и социально-значимых показателей, виды расчетов экономических показателей
Уметь:	
Уровень 1	делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы
Уровень 2	делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы, анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу
Уровень 3	делать выводы и обосновывать полученные конечные результаты согласно нормативно-правовой базы, анализировать социально-экономические показатели, используя нормативно-правовую базу, самостоятельно проводить маркетинговые исследования
Владеть:	
Уровень 1	действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей
Уровень 2	действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей, экономическими навыками в области экологии и природопользования
Уровень 3	действующей нормативно-правовой базой используемой для расчетов экономических показателей, экономическими навыками в области экологии и природопользования, методами экономической оценки природных ресурсов

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	правила и нормы охраны труда
Уровень 2	правила и нормы охраны труда, законодательства об охране труда
Уровень 3	правила и нормы охраны труда, законодательства об охране труда, основы управления профессиональными рисками, оценку условий труда на рабочих местах работников
Уметь:	
Уровень 1	обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства, стремится к ясности ролей и информации
Уровень 2	обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства, стремится к ясности ролей и информации, проверяеть качество работы или информации
Уровень 3	обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства, стремится к ясности ролей и информации, проверяеть качество работы или информации, вести записи, эффективно выстраивать взаимодействие с отделами и службами в организации, органами власти и работодателем, разбираться в технологии и экономике производства
Владеть:	
Уровень 1	широким диапазон знаний в области физики, химии, токсикологии, медицины, статистики, психологии и физиологии труда, эстетики, эргономики
Уровень 2	широким диапазон знаний в области физики, химии, токсикологии, медицины, статистики, психологии и физиологии труда, эстетики, эргономики, трудового законодательства, локальной нормативной базой по охране труда

Уровень 3	широким диапазон знаний в области физики, химии, токсикологии, медицины, статистики, психологии и физиологии труда, эстетики, эргономики, трудового законодательства, локальной нормативной базой по охране труда, ПК и офисной техникой, опытом обучения сотрудников технике безопаснос

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основы научной организации труда, методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени, действующие нормативные документы по вопросам организации и нормированию труда, основные нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности, основы работы по их поиску в справочно-правовых системах, базовые показатели деятельности предприятия
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности, использовать знания по поиску необходимой информации, анализировать основные показатели деятельности предприятия. разрабатывать мероприятия по рационализации труда на рабочих местах, проектировать рациональные режимы труда и отдыха, определять социально-экономическую эффекивность мероприятий по совершенствованию организации труда
3.3	**Владеть:**
3.3.1	владеть навыками расчета основных показателей деятельности предприятия, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Сущность, задачи и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда					
1.1	Сущность, задачи и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Сущность, задачи и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
1.3	Сущность, задачи и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда. Сущность и содержание основных документов регламентирующих организацию труда на конкретном рабочем местеИзучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения. Подготовка устного доклада. /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Организация и обслуживание рабочих мест					
2.1	Организация и обслуживание рабочих мест /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.2	Организация и обслуживание рабочих мест /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
2.3	Рабочие места, их виды. Оснащение и планировка рабочих мест. Типовые проекты организации рабочих мест. Аттестация и рационализация рабочих мест. Принципы и формы обслуживания рабочих мест. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. Понятие производственного и трудового процессов. Типы производства. Трудовой процесс и принципы его организации					
3.1	Понятие производственного и трудового процессов. Типы производства. Трудовой процесс и принципы его организации /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.2	Понятие производственного и трудового процессов. Типы производства. Трудовой процесс и принципы его организации /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
3.3	Воздействие факторов внешней производственной среды на работоспособность и здоровье работников. Оценка условий труда. Режимы труда и отдыха. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 4. Методы и приемы труда, их изучение и рационализация. Затраты рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени исполнителя					
4.1	Методы и приемы труда, их изучение и рационализация. Затраты рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени исполнителя /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

4.2	Методы и приемы труда, их изучение и рационализация. Затраты рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени исполнителя /Пр/	5	2	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
4.3	Изучение классификации затрат рабочего времени по отношению к исполнителю, производственному процессу и оборудованию. Структура затрат рабочего времени и времени использования оборудования. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	
	Раздел 5. Методы изучения затрат рабочего времени. Содержание нормирования труда. Функции и роль норм труда в управлении производством					
5.1	Методы изучения затрат рабочего времени. Содержание нормирования труда. Функции и роль норм труда в управлении производством /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.2	Методы изучения затрат рабочего времени. Содержание нормирования труда. Функции и роль норм труда в управлении производством /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
5.3	Исследование и анализ комплексного обоснования организации труда с учетом взаимосвязи технических, психофизиологических и социальных факторов. Обоснование процесса организации и расчет норм труда как поиска наиболее эффективного (оптимального) варианта. Изучение методов проектирования организации и расчет норм труда. Их разновидности, области применения. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 6. Методы обоснования нормирования труда.					
6.1	Методы обоснования нормирования труда. /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

6.2	Методы обоснования нормирования труда. /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
6.3	Анализ опыта предприятий по организации хронометражных наблюдений. Изучение дополнительной литературы с целью получения более глубоких знаний по теме. Анализ состояния организации, нормирования и оплаты труда на предприятии: показатели и формы отчетности для анализа состояния организации, нормирования и оплаты труда; расчет коэффициента выполнения норм; качество норм труда и эффективность производства.Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	16	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 7. Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда					
7.1	Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда /Лек/	5	2	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
7.2	Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группе - обсуждение устных докладов
7.3	Экономическая оценка заработной платы, ее функции, принципы ее организации. Регулирование заработной платы в рыночной экономике. Выплаты вознаграждения как элементы стимулирования труда в организации. Анализ расходования средств на оплату труда. Выполнение и подготовка к защите контрольной работы №1 /Ср/	5	17	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 8. Экономический механизм управления и регулирования охраны окружающей среды и рационального ресурсопользования					

8.1	Экономический механизм управления и регулирования охраны окружающей среды и рационального ресурсопользования /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
8.2	Экономический механизм управления и регулирования охраны окружающей среды и рационального ресурсопользования /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	
8.3	Экономический механизм управления и регулирования охраны окружающей среды и рационального ресурсопользования. Изучение лекционного материала, подготовка по темам для самостоятельного изучения /Ср/	5	18	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	
	Раздел 9. Организация и управление природопользованием					
9.1	Организация и управление природопользованием /Лек/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	
9.2	Организация и управление природопользованием /Пр/	5	1	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.3	Организация и управление природопользованием. Выполнение и подготовка к защите контрольной работы № 2. Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	25	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	
9.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	5	4	ОК-14 ОПК-2 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Бухалков М.И.	Организация и нормирование труда: Учебник для вузов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=526939
Л1.2	Пятышина Л. В.	Организация и нормирование труда, экономика природопользования и природоохранной деятельности: конспект лекций для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Бычин, Малинин, Шубенкова	Организация и нормирование труда: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013	http://znanium.com/go.php?id=395971
Л2.2	Сафронов Н. А.	Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений	Москва: Издательство "Магистр", 2016	http://znanium.com/go.php?id=702371
Л2.3	Раздорожный А. А.	Экономика организации (предприятия): Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО►, 2016	http://znanium.com/go.php?id=550938
Л2.4		Экономика организации (предприятия): Шпаргалка	Москва: Издательский Центр РИО►, 2016	http://znanium.com/go.php?id=614830
Л2.5	Бычин В. Б., Шубенкова Е.В.	Организация и нормирование труда: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com/go.php?id=924012
Л2.6		Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2014	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55411

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Васильева Е. В.	Экономика природопользования: методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Экономика природопользования! для студентов всех специальностей и направлений подготовки бакалавриата всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2012	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Пятышина Л. В., Суханова А. В.	Организация и нормирование труда, экономика природопользования и природоохранной деятельности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Пятышина Л. В., Суханова А. В.	Организация и нормирование труда, экономика природопользования и природоохранной деятельности: практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Рачек С. В., Пятышина Л. В., Суханова А. В.	Организация и нормирование труда, экономика природопользования и природоохранной деятельности: методические указания к выполнению контрольных работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]: http://www.nlr.ru
Э2	Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс]: http://www.rsl.ru
Э3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn https://bb.usurt.ru/
Э5	Экономические науки–Экономика труда http://lib.sale/ekonomika-truda
Э6	Управление производством http://www.up-pro.ru/
Э7	Информационный портал https://www.ekburg.ru/

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

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

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольных работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения до начала промежуточной аттестации. Для этого самостоятельно выполненные работы направляются в адрес преподавателя, который, в свою очередь, проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке самостоятельно выполненных работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольных работ и качеству их выполнения идентичны для студентов всех форм обучения.

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

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

- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.03.01 Электроника и электротехника

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Электрические машины**		
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "		
Квалификация	**бакалавр**		
Форма обучения	**заочная**		
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,25
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	92		
Промежуточная аттестация и формы контроля: зачет с оценкой 3			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	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.В.ДВ.03

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в разделах дисциплин:
- Математика
- Физика.

В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: фундаментальные основы высшей математики, включая векторную алгебру, математический анализ, теорию комплексных чисел, дифференциально-интегральное и основы операционного исчисления, законы Ома и Кирхгофа, закон электромагнитной индукции, методы расчета простейших электротехнических элементов, единая система физических величин СИ.
Умения: правильно оценить физический смысл и размерность элементов электрической цепи, их зависимость от внешних и внутренних факторов; анализировать результаты расчета и делать выводы; самостоятельно производить расчеты математических величин, решать систему линейных алгебраических уравнений разного порядка методом Гаусса и другими методами, дифференцировать и интегрировать функции одной и двух переменных, представлять функцию степенным рядом, решать дифференциальные уравнения первого и второго порядка, вести расчет комплексных чисел в различных формах их представления, применять законы Ома и Кирхгофа для простейших электрических цепей.
Владение: навыками расчета простейших элементов электротехнических устройств и аппаратов, методами математического анализа и моделирования электрических цепей, навыками анализа электромагнитных процессов в простейших электрических цепях.

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

Производственная безопасность
Системы сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте
Технические средства безопасности на транспорте
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

ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
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.
Уровень 3	-
Уметь:	
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
Владеть:	
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.

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные законы электротехники;
Уровень 2	современные методы анализа электрических цепей;
Уровень 3	принцип построения, основные характеристики и области применения электрических машин и электронных устройств.
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчеты электрических цепей;

Уровень 2	применять полученные знания при использовании машин, механизмов и приборов, построенных на основе электрических машин и электронных приборов.
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	законами электротехники при решении различных инженерных задач;
Уровень 2	навыками работы с основными измерительными приборами и машинами механизмами, построенными на основе электрических машин и электронных устройств.
Уровень 3	-

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	основы электробезопасности производственных процессов
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять на практике законы электротехники для обеспечения электробезопасности производственных процессов
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами анализа и синтеза электрических цепей для обеспечения безопасности производственных процессов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
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.
3.2	**Уметь:**
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.
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение.					
1.1	Введение. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
1.2	Вводное занятие. /Лаб/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи
1.3	Изучение стандартов и лабораторного стенда /Ср/	3	4	ОК-10	Л1.1 Л3.2	

	Раздел 2. Линейные электрические цепи постоянного тока					
2.1	Основные понятия и определения. Основные законы электротехники. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
2.2	Исследование электрического состояния цепей постоянного тока.Изучение токов и напряжений. /Лаб/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи
2.3	Основные понятия и определения. Основные законы электротехники. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи с одним и несколькими источниками ЭДС. Решение задач. /Ср/	3	14	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
2.4	Изучение стандартов и лабораторного стенда. /Ср/	3	2	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 3. Линейные электрические однофазные цепи синусоидального тока					
3.1	Основные понятия об электрических цепях синусоидального тока. Представление синусоидальных величин.Неразветвленные цепи синусоидального тока с одним параметром и последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
3.2	Исследование цепи синусоидального тока с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. /Лаб/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи
3.3	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. /Ср/	3	14	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 4. Линейные электрические трехфазные цепи синусоидального тока					
4.1	Исследование трехфазной цепи синусоидального тока при соединении приемников звездой. /Лаб/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи

4.2	Основные понятия Способы соединения трехфазного источника питания и приемников в трехфазную цепь. Трехфазная цепь при соединении фаз приемников звездой. Трехфазная цепь при соединении фаз приемников треугольником. Мощность трехфазных цепей. /Ср/	3	10	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 5. Трансформаторы					
5.1	Однофазные трансформаторы. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
5.2	Однофазные трансформаторы. Трехфазные измерительные трансформаторы. Автотрансформаторы. /Ср/	3	8	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 6. Асинхронные машины					
6.1	Устройство, принцип действия и режим работы трехфазных асинхронных машин. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
6.2	Конструкция асинхронных машин. /Лаб/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной 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. /Ср/	3	10	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 7. Электронные устройства					
7.1	Компоненты электронных цепей. Усилители электрических сигналов. /Лек/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	
7.2	Исследование усилителей электрических сигналов. /Лаб/	3	1	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах на лабораторном стенде, решение практико-ориентированнной задачи
7.3	Компоненты электронных цепей. Усилители электрических сигналов. Логически элементы, триггеры и оптоэлектронные устройства. /Ср/	3	14	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	16	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Комиссаров Ю. А., Бабокин Г. И.	Общая электротехника и электроника: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=487480

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Гальперин М. В.	Электротехника и электроника: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com/go.php?id=553180

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сулейманов Р. Я., Никитина Е. П.	Теоретические основы электротехники: сборник задач для практических занятий студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сухогузов А. П., Сулейманов Р. Я., Падерина И. Б.	Теоретические основы электротехники: лабораторный практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Сухогузов А. П., Падерина И. Б.	Теоретические основы электротехники: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	База данных WEB ИРБИС – http://biblioserver.usurt.ru
Э2	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM – http://znanium.com/
Э3	База тестовыз материалов http//i-exam.ru
Э4	Система электронной поддержки обучения BlackBoard /bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Электротехника" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Стенд лабораторный "Электротехника и основы электроники", исполнение стендовое ручное, 3 моноблока ЭТиОЭ-МЗ-СР Стенд лабораторный "Электрические цепи", исполнение стендовое ручное, ЭЦ-МЗ-СР Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для

закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. .

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.03.02 Теоретические основы электротехники

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Электрические машины**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	12,25
в том числе:		аудиторная работа	12
аудиторные занятия	12	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	92		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков использования методов расчета электрических и магнитных цепей при освоении направления "Техносферная безопасность" с технической точки зрения, выполнять возложенные на них функции по эксплуатации устройств.
1.2	Задачи дисциплины: изучить методы расчета установившихся и переходных процессов в электротехнических устройствах, освоить принципы инженерного анализа процессов, происходящих в них, привить практические навыки владения математическими моделями электротехнических устройств и их составлением.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые;
- разделами дисциплины математика;
- разделом электромагнетизм дисциплины физика.

В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: фундаментальные основы высшей математики, включая векторную алгебру, математический анализ, теорию комплексных чисел, методы расчета установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических и магнитных цепях постоянного тока, синусоидального тока и трехфазных цепях.
Умения: уяснить и правильно оценить физический смысл процессов, происходящих в электрических устройствах подвижного состава; анализировать результаты расчета и делать выводы, самостоятельно производить расчеты физизических величин, встречающихся в практике проектирования и эксплуатации электрооборудования технических систем, дифференцировать и интегрировать уравнения по законам Кирхгофа для простейших электрических схем и устройств.
Владение: методиками расчета установившихся процессов в электротехнических устройствах подвижного состава, опытом решения типовых задач, методами математического анализа и моделирования физических устройств электрооборудования технических систем

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

Производственная безопасность
Производственная практика (технологическая практика)
Безопасность технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте

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

ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	основные методы анализа электрических и магнитных цепей
Уровень 2	основные методы моделирования процессов в электрических цепях
Уровень 3	основы планирования экспериментальных исследований при решении профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	применять методы анализа и моделирования электрических и магнитных цепей при решении профессиональных задач
Уровень 2	проводить теоретические и экспериментальные исследования по заданию руководителя
Уровень 3	применять физико-математический аппарат при проведении теоретических и экспериментальных исследований
Владеть:	
Уровень 1	методикой анализа основных процессов в электрических и магнитных цепях
Уровень 2	основами моделирования основных процессов при решении профессиональных задач
Уровень 3	методикой организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований

ОК-10: способностью к познавательной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основы постановки эксперимента в лабораторных условиях
Уровень 2	методы расчета простейших электрических цепей
Уровень 3	методы анализа электромагнитных процессов в электрических цепях
Уметь:	
Уровень 1	планировать экспериментальные исследования
Уровень 2	анализировать результаты эксперимента
Уровень 3	использовать методы расчета электрических и магнитных цепей при проведении исследований
Владеть:	

Уровень 1	методикой постановки эксперимента в лабораторных условиях
Уровень 2	методами анализа и расчета электромагнитных процессов в электрических цепях
Уровень 3	методами расчета переходных процессов в электрических цепях

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	принципы расчета аварийных режимов электрооборудования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	анализировать предаварийное и аварийное состояние оборудования по общим признакам
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами организации безопасной и безаварийной работы электрооборудования
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы планирования экспериментальных исследований при решении профессиональных задач
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать методы расчета электрических и магнитных цепей при проведении исследований
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методикой организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Трехфазные цепи (ТФЦ)					
1.1	Общие понятия о трехфазных цепях, принципы работы генератора трехфазной ЭДС (с построением волновой диаграммы). Понятие о способах соединения обмоток генератора и фазах приемника. Основные принципы расчета симметричных ТФЦ. /Лек/	3	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Исследование режимов работы трехфазной системы, соединенной звездой. Исследование режимов работы трехфазной системы, соединенной в треугольник. /Лаб/	3	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение материала.
1.3	Самостоятельное изучение раздела:: Расчет несимметричных режимов ЕФЦ при различных схемах соединения приемников, аварийные режимы, особенности построения векторных диаграмм для схемы соединения приемника в звезду без нулевого провода по разделам основной и дополнительной литературы, подготовка к лабораторным занятиям, оформление отчетов. /Ср/	3	30	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э4	
	Раздел 2. Переходные процессы в линейных электрических цепях					

2.1	Законы коммутации. Основы классического метода расчета переходных процессов в цепи с одним накопителем энергии (на примере цепи R-L, R-C). /Лек/	3	2	ОК-10	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4	
2.2	Исследование переходных процессов в цепи с одним накопителем энергии. Исследование переходных процессов в цепи с двумя накопителем энергии. /Лаб/	3	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.2 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение материала.
2.3	Изучение классического метода расчета переходных процессов в цепи с двумя накопителями энергии; законов коммутации, расчет характерных случаев переходных процессов при помощи классического метода. Подготовка к лабораторным занятиям. /Ср/	3	32	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э4	
	Раздел 3. Нелинейные электрические и магнитные цепи					
3.1	Нелинейные цепи постоянного тока: виды нелинейных характеристик, методы аппроксимации кривых, расчет нелинейных цепей, включая графические, графоаналитические и аналитические методы расчета. /Лек/	3	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э4	
3.2	Исследование катушки с ферромагнитным сердечником. Исследование трансформатора. Исследование нелинейной цепи. /Лаб/	3	2	ДОПК-1 ОК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение материала.
3.3	Самостоятельное изучение студентом отдельных разделов: Нелинейные магнитные цепи с постоянными намагничивающими силами, основные законы и допущения, методы расчета, включая метод двух узлов, принципы расчета неразветвленных магнитных цепей. Нелинейные электрические цепи переменного тока: свойства и характеристики нелинейных индуктивностей, метод эквивалентных синусоид; уравнения, схемы замещения и векторная диаграмма катушки и трансформатора. «Нелинейные цепи постоянного тока. Графо-аналитические и аналитические методы расчета». Подготовка к лабораторным занятиям. /Ср/	3	20	ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э4	
3.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э4	
3.5	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ДОПК-1 ОК-10 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Сулейманов Р. Я.	Теоретические основы электротехники: конспект лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Атабеков Г. И., Купалян С. Д., Тимофеев А. Б., Хухриков С. С., Атабеков Г. И.	Теоретические основы электротехники. Нелинейные электрические цепи. Электромагнитное поле: учебное пособие	СПб. [и др.]: Лань, 2009	
Л2.2	Бутырин П. А., Коровкин Н. В.	Теоретические основы электротехники. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие	СПб. [и др.]: Лань, 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3550
Л2.3	Атабеков Г. И.	Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи	Москва: Лань, 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=90

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сухогузов А. П., Сулейманов Р. Я., Падерина И. Б.	Теоретические основы электротехники: лабораторный практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сухогузов А. П., Падерина И. Б.	Теоретические основы электротехники: сборник задач для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Сухогузов А. П., Падерина И. Б.	Теоретические основы электротехники: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов направления подготовки 20.03.01 – «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM – http://znanium.com/
Э2	Электронно-библиотечная система «Лань» – http://e.lanbook.com/
Э3	База тестовых материалов http://i-exam.ru/
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Теоретические основы электротехники" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторные стенды по ТОЭ типа ЛЭС-4 Стенды «Теоретические основы электротехники и электроники» Осцилограф С1-112 Амперметры: Э-525; Э-537; ЭА2265; Э-536 Вольтметры: Э-545; Э-545; Э-544; Э-522
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения

самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены учебно-методические материалы. Самостоятельная работа связанна с изучением лекционного материала по отдельным разделам и подготовки к лабораторным занятиям.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.04.01 Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Станции, узлы и грузовая работа**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	62		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	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.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:
Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности

Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности:
Знания: основные социально-психологические и культурологические модели и концепци; принципы толерантного поведения и методы преодоления конфликтных ситуаций; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности.
Умения: анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, проводить сравнительный анализ различных культур.
Владеть: социально-психологическим анализом и исследованием групповых проблем; навыками отбора и анализа данных о социальных процессах и явлениях, социальных общностях и группах.

Безопасность жизнедеятельности
Знать: нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности.
Уметь: предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности.
Владеть:правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.

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

Государственная итоговая аттестация
Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДПК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	
Знать:	
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.
Уметь:	
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
Владеть:	
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
Уровень 3	навыками оценки качества доступности и качества услуг транспортной инфраструктуры для пассажиров с инвалидностью и МГН

ОК-5: владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	
Знать:	
Уровень 1	эмоциональные и волевые особенности людей с инвалидностью
Уровень 2	основные принципы профессиональной этики при предоставлении транспортных услуг инвалидам
Уровень 3	функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН
Уметь:	
Уровень 1	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов
Уровень 2	применять правила профессиональной этики при оказании услуг инвалидам и другим МГН
Уровень 3	адаптировать объекты транспортной инфраструктуры и услуги для пассажиров с инвалидностью
Владеть:	
Уровень 1	толерантной фразеологией при оказании услуг пассажирам с инвалидностью
Уровень 2	коммуникативными навыками и умениями при общении с пассажирами с инвалидностью
Уровень 3	компетенциями социального взаимодействия с инвалидами на транспорте

ОК-15: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
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, методы защиты
Уровень 3	приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности, методы защиты в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уметь:	
Уровень 1	идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН
Уровень 2	использовать транспортные средства для перевозки и обслуживания инвалидов
Уровень 3	использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов
Владеть:	
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 оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации

ОПК-3: способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	
Знать:	
Уровень 1	требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта
Уровень 2	основные положения и принципы Конвенции о правах инвалидов по обеспечению прав инвалидов на доступные объекты и услуги пассажирского транспорта
Уровень 3	требования международных и отечественных нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности на транспорте
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности на транспорте
Уровень 2	применять требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта
Уровень 3	применять требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта при организации работы предприятий транспорта
Владеть:	
Уровень 1	умениями составления планов обучения по обслуживанию инвалидов для персонала транспортного предприятия
Уровень 2	навыками разработки стандартов качества доступности для инвалидов объектов и услуг транспорта на основе нормативно-правовых актов
Уровень 3	навыками организации взаимодействия участников процесса формирования доступной среды на основе требований законодательства, регулирующего работу транспорта

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	основные требования по обеспечению безопасности людей с инвалидностью на объектах транспортной инфраструктуры
Уровень 2	технические и технологические требования к объектам транспортной инфраструктуры с точки зрения безопасности человека и окружающей среды
Уровень 3	должностные обязанности исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека с инвалидностью и окружающей его среды
Уметь:	
Уровень 1	применять основные требования по обеспечению безопасности людей с инвалидностью на объектах транспортной инфраструктуры
Уровень 2	использовать при разработке технологических процессов технические и технологические требования к объектам транспортной инфраструктуры
Уровень 3	планировать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека с инвалидностью и окружающей его среды
Владеть:	
Уровень 1	навыками решения практических задач обеспечения безопасности инвалидов в транспортных средствах
Уровень 2	навыками решения практических задач обеспечения безопасности инвалидов на объектах тарнспортной инфраструктуры
Уровень 3	организовывать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека с инвалидностью и окружающей его среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
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.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выявлять и оценивать физические и информационно-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;
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.					

1.1	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. Основные положения и принципы Конвенции о правах инвалидов по обеспечению прав инвалидов на доступные объекты и услуги пассажирского транспорта. Требования Федеральных законов № 181–ФЗ, № 46–ФЗ, № 419-ФЗ, Государственной программа РФ «Доступная среда». Обязанности организаций пассажирского транспорта по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам. Права инвалидов на доступ к объектам и услугам транспорта и на получение «ситуационной помощи». Права общественных организаций инвалидов по защите прав инвалидов на доступные услуги и объекты пассажирского транспорта. /Лек/	5	1	ДПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э27	
1.2	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОПК-3 ПК-11	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э27	
1.3	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОПК-3 ПК-11	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОПК-3	Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте					
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 /Ср/	5	2	ДПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л3.2 Э1 Э7 Э8	
2.2	Участники процесса организации доступной среды для инвалидов и МГН на пассажирском транспорте. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5	Л3.2 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/	5	1	ДПК-1 ОК-5	Л3.1 Л3.2 Э1 Э7 Э8	Работа в группе
2.4	Модель взаимодействия органов исполнительной власти, организаций пассажирского транспорта, общественных организаций инвалидов по формированию доступной среды для инвалидов и МГН. /Ср/	5	2	ДПК-1	Л3.2 Э1 Э7 Э8	
	Раздел 3. Понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры					
3.1	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. Потребности разных групп инвалидов и МГН. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15	Л1.1 Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.2	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15	Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.3	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15	Л2.1 Л3.1 Л3.2 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/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15	Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
	Раздел 4. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.					

4.1	Этика и способы общения с инвалидами. Особенности обслуживания пассажиров-инвалидов с различными нарушениями. Этика и фразеология общения с инвалидами. Способы общения с инвалидами по слуху, по зрению, по интеллекту, передвигающимися на кресле-коляске, в сопровождении с собакой - поводырем, с нарушением внешности. Потребности различных групп инвалидов в информации для принятия решения о поездке на транспорте. Информирование различных групп инвалидов о направлениях перемещения и порядке обслуживания на пассажирском транспорте. /Лек/	5	1	ОК-5 ОК-15	Л1.1 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.2	Этика общения с инвалидами. /Ср/	5	2	ОК-5 ОК-15	Л2.1 Л3.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.3	Оказание ситуационной помощи. /Пр/	5	1	ОК-5 ОК-15	Л2.1 Л3.1 Э1 Э12 Э13	Ролевая игра
4.4	Оказание ситуационной помощи. Потребности в «ситуационной помощи» различных групп инвалидов на объектах наземной транспортной инфраструктуры и борту пассажирских транспортных средств. Технологии оказания «ситуационной помощи» различным группам инвалидов. Оборудование, используемое инвалидами в поездках (назначение, правила технической эксплуатации). Оборудование, используемое на объектах наземной инфраструктуры и борту пассажирского транспортного средства, для преодоления барьеров различными группами инвалидами (назначение, правила технической эксплуатации). /Ср/	5	2	ОК-5 ОК-15	Л3.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
	Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта)					
5.1	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ПК-11	Л1.1 Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.2	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ПК-11	Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.3	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Пр/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ПК-11	Л3.1 Э1 Э15 Э16 Э17	Работа в группе

5.4	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ПК-11	Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
	Раздел 6. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта					
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. /Ср/	5	2	ДПК-1	Л1.1 Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.2	Показатели эффективности и качества доступности. /Ср/	5	2	ДПК-1	Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.3	Разработка стандартов качества доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. /Ср/	5	2	ДПК-1	Л3.1 Л3.2 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/	5	2	ДПК-1	Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
	Раздел 7. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта					
7.1	Оценка доступности. Методика обследования и оценки доступности для МГН объектов и услуг наземной инфраструктуры пассажирского транспорта и пассажирских транспортных средств. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ПК-11	Л1.1 Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.2	Оценка доступности. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ПК-11	Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.3	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ПК-11	Л3.1 Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.4	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ПК-11	Л3.2 Э1 Э21 Э22	

	Раздел 8. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН					
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 /Ср/	5	2	ДПК-1	Л1.1 Э1 Э23 Э24	
8.2	«Универсальный дизайн». /Ср/	5	2	ДПК-1	Л3.2 Э1 Э23 Э24	
8.3	«Разумное приспособление». /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5	Л2.1 Л3.1 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/	5	2	ДПК-1 ОК-5	Л2.1 Л3.2 Э1 Э23 Э24	
	Раздел 9. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН					
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. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л3.2 Э1 Э25 Э26	
9.2	Типовые программы обучения. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15	Л3.2 Э1 Э25 Э26	
9.3	Методика обучения по программам подготовки персонала. /Пр/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15	Л3.1 Э1 Э25 Э26	Работа в группе
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/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15	Л3.2 Э1 Э25 Э26	

9.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	4	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27	
9.6	Промежуточная аттестация /Зачёт/	5	4	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26 Э27	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Сигида Е. А., Лукьянова И. Е.	Инвалидность и туризм: потребность и доступность: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=554394

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

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 (http://www.rg.ru/2014/12/05/invalidi-dok.html)
Э3	Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2021 годы года (http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0)
Э4	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Федеральный закон "О ратификации Конвенции о правах инвалидов" (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml)
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" (http://docs.cntd.ru/document/9014513)
Э6	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Факультативный протокол к Конвенции о правах инвалидов (http://ombudsmanspb.ru/files/files/OON_02_site.pdf)
Э7	Стандарт СТО РЖД 03.001-2014 Услуги на железнодорожном транспорте. Требования к обслуживанию маломобильных пассажиров (http://www.studfiles.ru/preview/3577131/#3577131)
Э8	Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (http://www.mintrans.ru/upload/iblock/83b/transstrateg_22112008_1734_r)
Э9	Резолюция 37/52 Генеральной Ассамблеи ООН Всемирная программа действий в отношении инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/37/52)
Э10	Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) (http://icd-11.ru/icf/)
Э11	Проект Глобального плана ВОЗ по инвалидности на 2014–2021 гг.: Лучшее здоровье для всех людей с инвалидностью (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_16-ru.pdf?ua=1&ua=1)
Э12	Социологическое исследование потребностей маломобильных групп населения в транспортных услугах и обеспечении доступности объектов транспортной инфраструктуры (https://oldsite.niiat.ru/files/korsov_19.03.13/enin.pptx)
Э13	Как правильно вести себя с инвалидом (http://www.ihnterfax.by/article/56700)
Э14	Практикум по организации сопровождения слепоглухих в условиях мегаполиса (http://www.rehacomp.ru/publications/voslib/voslib_298.html/)
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) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164216/)
Э16	Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled_intro.shtml)
Э17	Доступ людей с ограниченными возможностями к социальным правам в Европе // Совет Европы. года (http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/ID%209427%20Acces%20aux%20droits%20sociaux%20en%20russe.pdf)
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 » (http://www.minsoc26.ru/social/sreda/dk/Rec_pok.doc)
Э19	ГОСТ Р 51090-97. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов (http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51090-97)
Э20	ГОСТ Р 53059-2008. Социальное обслуживание населения. Социальные услуги инвалидам (http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53059-2008)
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» (http://dokipedia.ru/document)
Э23	ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения» (http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/1/1946/)

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) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141597/)
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» (http://jd-doc.ru/2013/maj-2013/4428-rasporyazhenie-oao-rzhd-ot-21-05-2013-n-1145r)
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 (http://www.aksp.ru/programms/dostup/met_mse.pdf)
Э27	http://www.consultant.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 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
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

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

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

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи. Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС. Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3 Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя: - изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий); - подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д. Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности. При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)". Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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

Б1.В.ДВ.04.02 Организация доступности зданий и сооружений объектов транспортной инфраструктуры для маломобильных групп населения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**		
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "		
Квалификация	**бакалавр**		
Форма обучения	**заочная**		
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	62		
Промежуточная аттестация и формы контроля: зачет 5			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих успешно работать в сфере, связанной с доступностью зданий и сооружений объектов транспортной инфраструктуры для маломобильных групп населения (МГН)на транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами:
Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности:
Знания: основные социально-психологические и культурологические модели и концепци; принципы толерантного поведения и методы преодоления конфликтных ситуаций; методы самоорганизации на эмоционально-волевом уровне личности.
Умения: анализировать и решать социальные и психологические ситуации, возникающие в профессиональной деятельности, проводить сравнительный анализ различных культур.
Владеть: социально-психологическим анализом и исследованием групповых проблем; навыками отбора и анализа данных о социальных процессах и явлениях, социальных общностях и группах.
Безопасность жизнедеятельности
Знать: нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности.
Уметь: предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности.
Владеть:правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.

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

Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДПК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	
Знать:	
Уровень 1	требования нормативно-правовых документов по обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных услуг инвалидам и маломобильным группам
Уровень 2	ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам
Уровень 3	состав участников процесса организации доступной среды на транспорте и их функции
Уметь:	
Уровень 1	организовывать взаимодействие учатников процесса формирования доступной среды для инвалидов на транспорте
Уровень 2	разрабатывать планы обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и улслуг
Уровень 3	разрабатывать операционную модель формирования доступной среды для инвалидов на пассажирском транспорте
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных услуг инвалидам и маломобильным группам населения
Уровень 2	навыками реализации требований карт доступности объектов транспортной инфраструктуры
Уровень 3	навыками "разумного приспособления" объектов транспортной инфраструктуры и услуг для обеспечения потребностей МГН

ОК-5: владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	
Знать:	
Уровень 1	особенности психологии личности
Уровень 2	основные факторы возникновения конфликтов
Уровень 3	основные механизмы социальной адаптации, коммуникативности и толерантности

Уметь:	
Уровень 1	использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности
Уровень 2	сотрудничать и быть готовым к расовой и религиозной терпимости
Уровень 3	погашать конфликты и уметь адаптироваться в изменившейся ситуации
Владеть:	
Уровень 1	способностью использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности
Уровень 2	навыками сотрудничать и быть готовым к расовой и религиозной терпимости
Уровень 3	приемами погашать конфликты и уметь адаптироваться в изменившейся ситуации

ОК-15: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
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, методы защиты
Уровень 3	приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности, методы защиты в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уметь:	
Уровень 1	идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН
Уровень 2	использовать транспортные средства для перевозки и обслуживания инвалидов
Уровень 3	использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов
Владеть:	
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 оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации

ОПК-3: способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	
Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности
Уровень 2	нормативно-правовые документы по организации безопасной доступности зданий для МГН
Уровень 3	нормативно-правовые акты для организации безопасной доступности зданий и сооружений транспортной инфраструктуры для МГН
Уметь:	
Уровень 1	внедрять знания нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности
Уровень 2	внедрять нормативно-правовые документы по организации безопасной доступности зданий для МГН
Уровень 3	внедрять нормативно-правовые акты для организации безопасной доступности зданий и сооружений транспортной инфраструктуры для МГН
Владеть:	
Уровень 1	способностью внедрять знания нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности
Уровень 2	навыками использования нормативно-правовыми документов по организации безопасной доступности зданий для МГН
Уровень 3	способностью внедрять нормативно-правовые акты для организации безопасной доступности зданий и сооружений транспортной инфраструктуры для МГН

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые акты по промышленной и экологической безопасности
Уровень 2	требования промышленной и экологической безопасности
Уровень 3	мероприятий защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия факторов среды
Уметь:	
Уровень 1	организовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
Уровень 2	планировать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
Уровень 3	релизовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и

	окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	способностью организовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
Уровень 2	способностью планировать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
Уровень 3	способностью релизовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	особенности разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН; особенности создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры; нормативно-правовое обеспечение требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации, идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН; использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов; организовывать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию услуг инвалидам и другим МГН; составлять и обеспечивать безбарьерные маршруты доступа инвалидов и МГН к функциональным зонам транспортной инфраструктуры с учетом разных видов транспорта; учитывать потребности и приоритет инвалидов и МГН при разработке, согласовании, экспертизе и утверждении проектной документации строительства и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры;
3.3	**Владеть:**
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 (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.					
1.1	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. Основные положения и принципы Конвенции о правах инвалидов по обеспечению прав инвалидов на доступные объекты и услуги пассажирского транспорта. Требования Федеральных законов № 181–ФЗ, № 46–ФЗ, № 419-ФЗ, Государственной программа РФ «Доступная среда». Обязанности организаций пассажирского транспорта по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам. Права инвалидов на доступ к объектам и услугам транспорта и на получение «ситуационной помощи». Права общественных организаций инвалидов по защите прав инвалидов на доступные услуги и объекты пассажирского транспорта. /Лек/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.2	Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. /Пр/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте					
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 /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э7 Э8	
2.2	Участники процесса организации доступной среды для инвалидов и МГН на пассажирском транспорте. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э7 Э8	
2.3	Модель взаимодействия органов исполнительной власти, организаций пассажирского транспорта, общественных организаций инвалидов по формированию доступной среды для инвалидов и МГН /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 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/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э7 Э8	
	Раздел 3. Понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры					

3.1	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. Потребности разных групп инвалидов и МГН. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.2	Группы инвалидов. Классификация групп инвалидов, определения скрытых и явных признаков инвалидности. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
3.3	Барьеры на транспорте для инвалидов и МГН. /Пр/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	Работа в группе. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
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/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э9 Э10 Э11	
	Раздел 4. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.					
4.1	Этика и способы общения с инвалидами. Особенности обслуживания пассажиров-инвалидов с различными нарушениями. Этика и фразеология общения с инвалидами. Способы общения с инвалидами по слуху, по зрению, по интеллекту, передвигающимися на кресле-коляске, в сопровождении с собакой - поводырем, с нарушением внешности. Потребности различных групп инвалидов в информации для принятия решения о поездке на транспорте. Информирование различных групп инвалидов о направлениях перемещения и порядке обслуживания на пассажирском транспорте. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.2	Этика общения с инвалидами. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
4.3	Оказание ситуационной помощи. /Ср/	5	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э12 Э13	

4.4	Оказание ситуационной помощи. Потребности в «ситуационной помощи» различных групп инвалидов на объектах наземной транспортной инфраструктуры и борту пассажирских транспортных средств. Технологии оказания «ситуационной помощи» различным группам инвалидов. Оборудование, используемое инвалидами в поездках (назначение, правила технической эксплуатации). Оборудование, используемое на объектах наземной инфраструктуры и борту пассажирского транспортного средства, для преодоления барьеров различными группами инвалидами (назначение, правила технической эксплуатации). /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э12 Э13 Э14	
	Раздел 5. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта)					
5.1	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.2	Организация пассажирских перевозок и технологии обслуживания инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.3	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
5.4	Технические и функциональные требования к объектам транспортной инфраструктуры, информационному обеспечению процессов и услуг. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э15 Э16 Э17	
	Раздел 6. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта					
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. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	

6.2	Показатели эффективности и качества доступности. /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
6.3	Разработка стандартов качества доступности объектов и услуг пассажирского транспорта для инвалидов и МГН. /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 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/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э18 Э19 Э20	
	Раздел 7. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта					
7.1	Оценка доступности. Методика обследования и оценки доступности для МГН объектов и услуг наземной инфраструктуры пассажирского транспорта и пассажирских транспортных средств. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.2	Оценка доступности. /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.3	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э21 Э22	
7.4	Паспортизация. Методика проведения паспортизации доступности для МГН объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э21 Э22	
	Раздел 8. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН					
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 /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э23 Э24	

8.2	«Универсальный дизайн». /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э23 Э24	
8.3	«Разумное приспособление». /Ср/	5	1	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 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/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э23 Э24	
	Раздел 9. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН					
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. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э7 Э8	
9.2	Типовые программы обучения. /Ср/	5	2	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э25 Э26	
9.3	Методика обучения по программам подготовки персонала. /Ср/	5	2		Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 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. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	6	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э25 Э26	
9.5	Промежуточная аттестация /Зачёт/	5	4	ДПК-1 ОК-5 ОК-15 ОПК-3 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15 Э16 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25 Э26	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Принят Гос. Думой 20 июля 1995 г	О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: ФЗ от 24.11.95 № 181-ФЗ	Москва, 2000	
Л2.2	Сигида, Лукьянова	Инвалидность и туризм: потребность и доступность: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=473444

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

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 (http://www.rg.ru/2014/12/05/invalidi-dok.html)
Э3	Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2021 годы года (http://www.rosmintrud.ru/ministry/programms/3/0)
Э4	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Федеральный закон "О ратификации Конвенции о правах инвалидов" (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml)
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" (http://docs.cntd.ru/document/9014513)
Э6	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Факультативный протокол к Конвенции о правах инвалидов (http://ombudsmanspb.ru/files/files/OON_02_site.pdf)
Э7	Стандарт СТО РЖД 03.001-2014 Услуги на железнодорожном транспорте. Требования к обслуживанию маломобильных пассажиров (http://www.studfiles.ru/preview/3577131/#3577131)
Э8	Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (http://www.mintrans.ru/upload/iblock/83b/transstrateg_22112008_1734_r)
Э9	Резолюция 37/52 Генеральной Ассамблеи ООН Всемирная программа действий в отношении инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/37/52)
Э10	Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) (http://icd-11.ru/icf/)
Э11	Проект Глобального плана ВОЗ по инвалидности на 2014–2021 гг.: Лучшее здоровье для всех людей с инвалидностью (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_16-ru.pdf?ua=1&ua=1)

Э12	Социологическое исследование потребностей маломобильных групп населения в транспортных услугах и обеспечении доступности объектов транспортной инфраструктуры (https://oldsite.niiat.ru/files/korsov_19.03.13/enin.pptx)
Э13	Как правильно вести себя с инвалидом (http://www.ihnterfax.by/article/56700)
Э14	Практикум по организации сопровождения слепоглухих в условиях мегаполиса (http://www.rehacomp.ru/publications/voslib/voslib_298.html/)
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) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164216/)
Э16	Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled_intro.shtml)
Э17	Доступ людей с ограниченными возможностями к социальным правам в Европе // Совет Европы. года (http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/ID%209427%20Acces%20aux%20droits%20sociaux%20en%20russe.pdf)
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 » (http://www.minsoc26.ru/social/sreda/dk/Rec_pok.doc)
Э19	ГОСТ Р 51090-97. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов (http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51090-97)
Э20	ГОСТ Р 53059-2008. Социальное обслуживание населения. Социальные услуги инвалидам (http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53059-2008)
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» (http://dokipedia.ru/document)
Э23	ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения» (http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/1/1946/)
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) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141597/)
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» (http://jd-doc.ru/2013/maj-2013/4428-rasporyazhenie-oao-rzhd-ot-21-05-2013-n-1145r)
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 (http://www.aksp.ru/programms/dostup/met_mse.pdf)
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	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.05.01 Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	28,8
в том числе:		аудиторная работа	26
аудиторные занятия	26	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	181	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 4 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	181	181	181	181
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к практической деятельности,направленной на разработку технологических мер по защите компонентов окружающей среды; ознакомление с ролью предприятий и технологических систем в загрязнении окружающей среды,и как результат, изменениями в экосистемах при этом воздействии; знакомство с малоотходными технологиями и ресурсосберегающей техникой, как основой оптимального сочетания экологических, социальных и экономических интересов общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: "Промышленная экология","Токсикология и медико-биологические основы безопасности". В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: основные факторы, влияющие на современную экологическую обстановку; глобальные экологические проблемы;основ безопасности жизнедеятельности в условиях интенсивного антропогенного воздействия на среду. Умения: применять технические средства и технологии в области охраны окружающей среды; использовать информацию об изменениях параметров производственной среды в целях сохранения жизнеобеспечения. Владение: основами нормирования в области охраны окружающей среды; навыками расчета регламентов воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды; методами прогнозирования рисковых ситуаций; методами расчета ущерба окружающей среде и платы за загрязнение. Токсикология и медико-биологические основы безопасности	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия безопасности техносферы
Уровень 2	понятие риска и методики расчета рисков от возможного негативного воздействия на природную среду
Уровень 3	основы комплексной оценки техногенного риска
Уметь:	
Уровень 1	расчитывать последствия загрязнения окружающей среды от производственного объекта
Уровень 2	разрабатывать инженерные решения для защиты биосферы от возможных техногенных рисков
Уровень 3	прогнозировать возможный экологический риск
Владеть:	
Уровень 1	основными методами оценки степени опасности производственного объекта на человека и среду обитания
Уровень 2	методами и приборами для контроля за качеством среды обитания
Уровень 3	методами прогнозирования экологической ситуации на базе когмплексного анализа мониторинговых наблюдений за средой

ОК-15: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Знать:	
Уровень 1	перспективы использования измерительной аппаратуры для мониторинга на всех уровнях техносферы
Уровень 2	Правовые и нормативные документы, регламентирующие надзорную деятельность в техносфере
Уровень 3	методы оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и окружающей среды.
Уметь:	
Уровень 1	координировать процессы мониторинга в зависимости от ситуации
Уровень 2	анализировать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания
Уровень 3	анализировать, оценивать и прогнозировать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания применительно к различным объектам экономики и экспертизы безопасности;
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-

Уровень 3	-

ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать:	
Уровень 1	нормативную и правовую базу надзорной и контролирующей деятельности в сфере экологической безопасности
Уровень 2	нормативную и правовую базу надзорной и контролирующей деятельности в сфере охраны труда и техники безопасности
Уровень 3	закономерности функционирования экосистем
Уметь:	
Уровень 1	обосновать мероприятия по рациональному природопользованию и защите природных объектов
Уровень 2	разрабатывать мероприятия по предотвращению ущерба окружающей среде и здоровью человека
Уровень 3	рассчитывать возможный экономический ущерб от ухудшения качества окружающей среды и здоровья человека
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	Правовые и нормативные документы, регламентирующие надзорную деятельность в техносфере
Уровень 2	Методики разработки комплексных программ по безопасности предприятия
Уровень 3	методы оценки производственной среды в случае аварийной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать политику предприятия в сфере обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	анализировать, систематизировать и обобщать документы, проекты по промышленной и экологической безопасности применительно к различным промышленным предприятиям и территориально-производственным комплексам
Уровень 3	анализировать, систематизировать и обобщать документы, проекты по промышленной и экологической безопасности применительно к различным промышленным предприятиям и территориально-производственным комплексам, разрабатывать проекты по промышленной и экологической безопасности и проводить экспертизу безопасности технических объектов
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения знаний правовой и нормативной документации при проведении надзорных и контролирующих мероприятий на предприятии
Уровень 2	навыками оценки негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, здоровье человека
Уровень 3	нааыками работы в программных продукта при составлении отчетности по техносферной безопасности на предприятии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные виды безопасности (промышленной,экологической и др.); основные методы и средства экспертизы безопасности; основные понятия, принципы, концепции и методы сбора, анализа и систематизации данных в сфере безопасности процессов и систем производственного и не производственного назначения; специфику и научную основу экспертизы безопасности различных объектов; современные принципы проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности; нормативно-правовую базу по проведению экспертизы безопасности; документацию разрабатываемую в рамках экспертизе промышленной и экологической безопасности; документы для проведения экспертизы безопасности; методы проведения экспертизы пожарной безопасности промышленных объектов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать, систематизировать и обобщать результаты экспертной оценки и проводить сертификацию объектов и материалов на безопасность; анализировать документы, проекты по промышленной и экологической безопасности; разрабатывать проекты по промышленной и экологической безопасности; проводить экспертизу безопасности технических объектов, технических проектов, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов.
3.3	**Владеть:**

3.3.1	методами оценки степени опасности производственного объекта, минимизации рисков катастроф и обеспечения защиты общества от аварий и их последствий; методами осуществления мероприятий по надзору и контролю на объектах экономики, территориях и территориально-производственных комплексах и технических системах; классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности; современными методами и принципами проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности, сертификации изделий и материалов на безопасность; принципами и методами проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в ЧС; принципами и методами проведения аудита систем безопасности; навыками оценки степени безопасности опасных производственных объектов посредством экспертизы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Экспертиза безопасности. Понятие техносферной безопасности					
1.1	ВРЕДНЫЕ И ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА. САНИТАРНЫЕ НОРМЫ ДОПУСТИМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ НА ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ /Лек/	4	2	ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ. РАСЧЕТ ОБЪЕМА ОТСТОЙНИКА ДЛЯ ОЧИСТКИ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД. РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ НЕФТЕЛОВУШЕК И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ВОДЫ /Пр/	4	2	ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Построение санитарно-защитной зоны предприятия /Лаб/	4	2	ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным и практическим работам /Ср/	4	50	ОК-7 ОК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Государственный экологический мониторинг. Мониторинг рисков для здоровья человека					
2.1	ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ. ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ МИКРОКЛИМАТА И ДРУГИХ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ /Лек/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НДС ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В СТОЧНЫХ ВОДАХ. ОПРЕДЕОЕНИЕ СТЕПЕНИ ОЧИСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД. /Пр/	4	4	ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Построение прогностических карт загрязнения атмосферного воздуха от транспортного предприятия /Лаб/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

2.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным и практическим работам /Ср/	4	50	ОК-7 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э6	
	Раздел 3. Государственная система безопасности					
3.1	КОНТРОЛЬ ЗАГАЗОВАННОСТИ И ЗАПЫЛЁННОСТИ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ /Лек/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНОГО ВЕЩЕСТВА У ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ. РАСЧЕТ ДИАМЕТРА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ОТ ПЫЛИ В ЦИКЛОНЕ. АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ – ОСНОВНОЙ ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ АТМОСФЕРЫ МЕГАПОЛИСА /Пр/	4	4	ОК-7 ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Решение задач на отработку навыков применения правовых и нормативных основ безопасности в хозяйственной деятельности. Решение задач из судебной и арбитражной практики й прокуратуры /Лаб/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным и практическим работам /Ср/	4	38	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 4. Контроль безопасности техносферы и биосферы. Оценка негативного воздействия техносферны на здоровье человека.					
4.1	ОПАСНОСТЬ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ. БЕЗОТХОДНЫЕ И МАЛООТХОДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА /Лек/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Составление отчетной документации при проведении надзорных проверок на предприятии /Лаб/	4	2	ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э5 Э6	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным и практическим работам /Ср/	4	20	ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э6	
4.4	Выполнение и защита контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	23	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	

4.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.4 Э1 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Безбородов Ю. Н., Горбунова Л. Н., Булчаев Н. Д., Поздняков Н. Н.	Безопасность и экологичность проекта	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016	http://znanium.com/go.php?id=550526

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Калинин В. М.	Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=496984
Л2.2	Лугаськова Н. В.	Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды: курс лекций по дисциплине «Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Крупенио	Экологический мониторинг и контроль транспортных систем: учеб. пособие	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59982
Л3.2	Лугаськова Н. В.	Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды: методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Лугаськова Н. В.	Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды: методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Лугаськова Н. В.	Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Справочная правовая система "Консультант плюс" (http://www.consultant.ru/)
Э2	Научный Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» (http://ipb.mos.ru/ttb/2013-1/2013-1.html)
Э3	Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт» (http://www.cntd.ru/)
Э4	Вестник промышленной безопасности программные продукты компании Интеграл, форум, нормативно-техническая документация (http://www.vestipb.ru/)
Э5	Научно-технический центр промышленной безопсности (http://www.orfi.ru/services/expb/ekspertiza-promyshlennoy-bezopasnosti-proyektnoy-dokumentatsii/)
Э6	ООО «КомЭко» (программный комплекс «Экосфера») - http://www.komeco.ru/
Э7	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/
Э8	Анализ опасностей и оценка техногенного риска - (http://riskprom.ru/)
Э9	Информационно-аналитический журнал «Промышленная безопасность и экология» - (http://www.prombez.com)
Э10	Научный Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» - (http://ipb.mos.ru/ttb/2013-1/2013-1.html)
Э11	Группа компаний «Интеграл» (программные продукты УПРЗА «Эколог» версия 3.0, и другое ПО - http://www.integral.ru/
Э12	bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система Консультант-Плюс
6.3.2.2	http://www.gosnadzor.ru/Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности)[http://www.gosnadzor.ru]
6.3.2.3	Анализ опасностей и оценка техногенного риска - (http://riskprom.ru/)
6.3.2.4	База данных «БИОДАТ» [http://biodat.ru/]
6.3.2.5	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/]
6.3.2.6	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/]
6.3.2.7	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение

Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг	Специализированная мебель Лабораторное оборудование:

производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

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

Б1.В.ДВ.05.02 Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	28,8
в том числе:		аудиторная работа	26
аудиторные занятия	26	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	181	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,3
Промежуточная аттестация и формы контроля:		контрольная работа	0,3
экзамен 4 контрольные			

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	181	181	181	181
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение закономерностей функционирования основных составляющих компонентов биосферы и техносферы в современных условия интенсивного воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности человека и возникающих в результате этого отрицательных последствий для жизнедеятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами "Промышленная экология", "Токсикология и медико-биологические основы безопасности".
В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы:
Знания: основные факторы, влияющие на современную экологическую обстановку; глобальные экологические проблемы;основ безопасности жизнедеятельности в условиях интенсивного антропогенного воздействия на среду.
Умения: применять технические средства и технологии в области охраны окружающей среды; использовать информацию об изменениях параметров производственной среды в целях сохранения жизнеобеспечения.
Владение: основами нормирования в области охраны окружающей среды; навыками расчета регламентов воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды; методами прогнозирования рисковых ситуаций; методами расчета ущерба окружающей среде и платы за загрязнение.
Промышленная экология

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

Преддипломная практика
Производственная практика (технологическая практика)

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

ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

Знать:	
Уровень 1	основные понятия безопасности техносферы
Уровень 2	понятие риска и методики расчета рисков от возможного негативного воздействия на природную среду
Уровень 3	основы комплексной оценки техногенного риска
Уметь:	
Уровень 1	расчитывать последствия загрязнения окружающей среды от производственного объекта
Уровень 2	разрабатывать инженерные решения для защиты биосферы от возможных техногенных рисков
Уровень 3	оценивать уровень экологической опасности от производственной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	основными методами оценки степени опасности производственного объекта на человека и среду обитания
Уровень 2	методами и приборами для контроля за качеством среды обитания
Уровень 3	методами прогнозирования экологической ситуации на базе когмплексного анализа мониторинговых наблюдений за средой

ОК-15: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать:	
Уровень 1	перспективы использования измерительной аппаратуры для мониторинга на всех уровнях техносферы
Уровень 2	Правовые и нормативные документы, регламентирующие надзорную деятельность в техносфере
Уровень 3	методы оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и окружающей среды.
Уметь:	
Уровень 1	координировать процессы мониторинга в зависимости от ситуации
Уровень 2	анализировать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания
Уровень 3	анализировать, оценивать и прогнозировать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания применительно к различным объектам экономики и экспертизы безопасности;
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Знать:	
Уровень 1	нормативную и правовую базу надзорной и контролирующей деятельности в сфере экологической безопасности
Уровень 2	нормативную и правовую базу надзорной и контролирующей деятельности в сфере охраны труда и техники безопасности
Уровень 3	основы функционирования экосистем
Уметь:	
Уровень 1	обосновать мероприятия по рациональному природопользованию и защите природных объектов
Уровень 2	разрабатывать мероприятия по предотвращению ущерба окружающей среде и здоровью человека
Уровень 3	рассчитывать возможный экономический ущерб от ухудшения качества окружающей среды и здоровья человека
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	Правовые и нормативные документы, регламентирующие надзорную деятельность в техносфере
Уровень 2	Методики разработки комплексных программ по безопасности предприятия
Уровень 3	нормативы качества окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать политику предприятия в сфере обеспечения техносферной безопасности
Уровень 2	анализировать, систематизировать и обобщать документы, проекты по промышленной и экологической безопасности применительно к различным промышленным предприятиям и территориально-производственным комплексам
Уровень 3	анализировать, систематизировать и обобщать документы, проекты по промышленной и экологической безопасности применительно к различным промышленным предприятиям и территориально-производственным комплексам, разрабатывать проекты по промышленной и экологической безопасности и проводить экспертизу безопасности технических объектов
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения знаний правовой и нормативной документации при проведении надзорных и контролирующих мероприятий на предприятии
Уровень 2	навыками оценки негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, здоровье человека
Уровень 3	нааыками работы в программных продукта при составлении отчетности по техносферной безопасности на предприятии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные виды безопасности (промышленной,экологической и др.); основные методы и средства экспертизы безопасности; основные понятия, принципы, концепции и методы сбора, анализа и систематизации данных в сфере безопасности процессов и систем производственного и не производственного назначения; специфику и научную основу экспертизы безопасности различных объектов; современные принципы проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности; нормативно-правовую базу по проведению экспертизы безопасности; документацию разрабатываемую в рамках экспертизе промышленной и экологической безопасности; документы для проведения экспертизы безопасности; методы проведения экспертизы пожарной безопасности промышленных объектов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать, систематизировать и обобщать результаты экспертной оценки и проводить сертификацию объектов и материалов на безопасность; анализировать документы, проекты по промышленной и экологической безопасности; разрабатывать проекты по промышленной и экологической безопасности; проводить экспертизу безопасности технических объектов, технических проектов, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов.
3.3	**Владеть:**

3.3.1	методами оценки степени опасности производственного объекта, минимизации рисков катастроф и обеспечения защиты общества от аварий и их последствий; методами осуществления мероприятий по надзору и контролю на объектах экономики, территориях и территориально-производственных комплексах и технических системах; классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности; современными методами и принципами проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности, сертификации изделий и материалов на безопасность; принципами и методами проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в ЧС; принципами и методами проведения аудита систем безопасности; навыками оценки степени безопасности опасных производственных объектов посредством экспертизы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Экспертиза безопасности					
1.1	БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК. ЭКОСИСТЕМЫ И ОСНОВЫ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ. БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ /Лек/	4	2	ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Семинар на тему «Региональные экологические проблемы». Расчет эффективности мероприятий по защите атмосферы от загрязнения. Критерии и нормативы качества окружающей среды. /Пр/	4	6	ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам /Ср/	4	40	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
	Раздел 2. Государственный экологический мониторинг					
2.1	ФАКТОРЫ СРЕДЫ. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ /Лек/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Оценка влияния автомобильного транспорта на окружающую среду.Мониторинг ресурсной безопасности в техносфере /Пр/	4	2	ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
2.3	Построение прогностических карт загрязнения атмосферного воздуха от транспортного предприятия /Лаб/	4	2	ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным и практическим работам /Ср/	4	41	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1	
	Раздел 3. Государственная система безопасности					

3.1	НОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.ОХРАНА АТМОСФЕРЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ /Лек/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Государственный экологический контроль. Семинар на тему «Физическое загрязнение окружающей среды".Фоновый мониторинг окружающей среды. Мониторинг различных сред, зон влияния источников выбросов и сбросов предприятий. Методы экологического контроля. Системы дистанционного контроля /Пр/	4	2	ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3	
3.3	Решение задач на отработку навыков применения правовых и нормативных основ безопасности в хозяйственной деятельности. Решение задач из судебной и арбитражной практики й прокуратуры /Лаб/	4	2	ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э5	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.4	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным и практическим работам /Ср/	4	40	ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
	Раздел 4. Контроль безопасности техносферы и биосферы					
4.1	МЕТОДЫ И МЕТОДИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ /Лек/	4	2	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Составление отчетной документации при проведении надзорных проверок на предприятии /Лаб/	4	4	ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам /Ср/	4	20	ОК-15 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	
4.4	Подготовка и выполнение контрольной работы и к промежуточной аттестации. /Ср/	4	40	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.7 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э5	
4.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОК-7 ОК-15 ПК-9 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Брюхань, Графкина, Сдобнякова	Промышленная экология: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2011	http://znanium.com/go.php?id=208909
Л1.2	Безбородов Ю. Н., Горбунова Л. Н., Булчаев Н. Д., Поздняков Н. Н.	Безопасность и экологичность проекта	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016	http://znanium.com/go.php?id=550526

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Волкова К. Р.	Экологический мониторинг: методические указания к курсовой работе для студентов специальностей 280202-"Инженерная защита окружающей среды", 330100-"Безопасность жизнедеятельности в техносфере"	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Кукин П. П., Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М.	Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : рек. УМО ВО в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям и специальностям : доп. Учебно-методическим объединением вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 280700 "Техносферная безопасность", 280100 "Безопасность жизнедеятельности", 280200 "Защита окружающей среды"	Москва: Юрайт, 2016	
Л2.3	Борисова Г. М., Волкова К. Р.	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг: сборник лабораторных работ для студентов всех форм обучения специальностей 280202 - "Инженерная защита окружающей среды" и 330100 - "Безопасность жизнедеятельности в техносфере"	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Крупенио	Экологический мониторинг и контроль транспортных систем: учеб. пособие	Москва: ЦЖДТ (бывший ""Маршрут", 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59982
Л2.5	Калинин В. М.	Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=496984
Л2.6	Ясовеев М. Г., Какарека Э. В., Шевцова Н. С., Стреха Н. Л.	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=761210

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.7	Лугаськова Н. В., Рыбаков Ю. С.	Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды: курс лекций по дисциплине «Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Лугаськова Н. В.	Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды: методические рекомендации к выполнению практических работ по дисциплине «Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Лугаськова Н. В.	Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды: методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Лугаськова Н. В.	Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Справочная правовая система "Консультант плюс" (http://www.consultant.ru/)
Э2	Научный Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» (http://ipb.mos.ru/ttb/2013-1/2013-1.html)
Э3	Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт» (http://www.cntd.ru/)
Э4	Вестник промышленной безопасности программные продукты компании Интеграл, форум, нормативно-техническая документация (http://www.vestipb.ru/)
Э5	Научно-технический центр промышленной безопсности (http://www.orfi.ru/services/expb/ekspertiza-promyshlennoy-bezopasnosti-proyektnoy-dokumentatsii/)
Э6	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4043 Электронно-библиотечная система
Э7	Группа компаний «Интеграл» (программные продукты УПРЗА «Эколог» версия 3.0, и другое ПО - http://www.integral.ru/
Э8	Группа компаний по исследованию проблем промышленной безопасности и рисков (программный комплекс ТОКСИ+Risk и др.) - 27. http://www.safety.ru/
Э9	Программное обеспечение, документация, презентации, видеоматериалы, журналы, статьи в сфере безопасности - http://artpb.ru/
Э10	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности) - http://www.gosnadzor.ru/
Э11	Информационно-аналитический журнал «Промышленная безопасность и экология» - (http://www.prombez.com)
Э12	bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система Консультант-Плюс
6.3.2.2	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности)[http://www.gosnadzor.ru]
6.3.2.3	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/
6.3.2.4	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.5	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41

	Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке контрольной работы организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему контрольной работы и ее качеству идентичны для студентов всех форм обучения
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.06.01 Производственная санитария и гигиена труда

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Часов контактной работы всего, в том числе:	29,1
в том числе:		аудиторная работа	28
аудиторные занятия	28	прием зачета с оценкой	0,5
самостоятельная работа	288	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,6

зачет с оценкой 4, 5 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4	6	6	10	10
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Практические	6	6	4	4	10	10
Итого ауд.	14	14	14	14	28	28
Контактная работа	14	14	14	14	28	28
Сам. работа	162	162	126	126	288	288
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	180	180	144	144	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: вооружить обучаемых теоретическими и практическими навыками, необходимыми для идентификации негативных воздействий основных потенциально опасных технологий и производств и их количественной оценки.
1.2	Задачи дисциплины: изучение вредных факторов современного производства и железнодорожного транспорта и влияния их на работника; изучение гигиенического нормирования предельно допустимых концентраций (ПДК) и предельно допустимых уровней (ПДУ) воздействия вредных производственных факторов на человека; изучение нормативных правовых документов и других гигиенических норм и правил содержания и эксплуатации производственных объектов; изучение средств коллективной защиты работников, их выбора, расчета и применения; умение подбирать средства индивидуальной защиты в зависимости от профессии работника; изучение санитарно-гигиенических требований к территории, планировке предприятия, производственным, бытовым помещениям и организации производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами физика, гидрогазодинамика, безопасность жизнедеятельности.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания основных физических явлений термодинамики, оптики, нормативно-правовых, технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности, источников и характеристик вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методов защиты от них, методов и средств повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности.
Умения выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые технические расчеты; предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности.
Владение методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов, правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.

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

Производственная практика (технологическая практика)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	нормативные документы, в которых приведены предельно допустимые уровни производственных факторов
Уровень 2	нормативные документы, в которых приведены предельно допустимые уровни производственных факторов, влияние продолжительности времени воздействия на работника производственного фактора на его допустимый уровень
Уровень 3	нормативные документы, в которых приведены предельно допустимые уровни производственных факторов, влияние продолжительности времени воздействия на работника производственного фактора на его допустимый уровень, а также усиления воздействия отдельных факторов при наличии нескольких производственных факторов
Уметь:	
Уровень 1	применить сведения об нормативных уровнях производственных факторов к конкретному производственному процессу
Уровень 2	применить сведения об нормативных уровнях производственных факторов к конкретному производственному процессу при выборе средств коллективной защиты
Уровень 3	применить сведения об нормативных уровнях производственных факторов к конкретному производственному процессу при выборе и разработке средств коллективной защиты
Владеть:	
Уровень 1	сведениями о новых нормативных документах, регламентирующих требования к уровням производственных факторов
Уровень 2	сведениями о новых нормативных документах, регламентирующих требования к уровням производственных факторов, и их содержании
Уровень 3	сведениями о новых нормативных документах, регламентирующих требования к уровням производственных факторов, их содержании и применении для различных производственных процессах

ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Знать:	
Уровень 1	характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия
Уровень 2	характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Уровень 3	механизм воздействия опасностей на человека; характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных
Уметь:	
Уровень 1	определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия
Уровень 2	определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Уровень 3	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Владеть:	
Уровень 1	методиками выбора средств коллективной защиты работников от опасностей среды обитания
Уровень 2	методиками выбора средств коллективной защиты работников от опасностей среды обитания, методиками конструирования выбранных средств коллективной защиты
Уровень 3	методиками выбора средств коллективной защиты работников от опасностей среды обитания, методиками конструирования и расчета выбранных средств коллективной защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	закономерности протекания химических процессов;связь химии с проблемами безопасности жизнедеятельности и экологии; законы движения жидкости и газа; физические явления: механические колебания и волны, электромагнитное и электростатическое поле и их характеристики, электромагнитные поля оптического диапазона; процессы изотермические, изобарные, изохорные, адиабатические; законы тепло- и массопереноса, теплообмена; теплоемкость, теплопроводность, тепловой поток, термодинамические процессы; теорию теплообмена; принципы теплоснабжения жилых районов и производственных объектов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проводить экспериментальные работы в химическом практикуме; анализировать физические явления с позиции влияния их на работника; прогнозировать развитие негативного воздействия производственного фактора.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания; навыками экспериментальных исследований; расчетом сопротивления движению жидкости и газа по трубам и каналам; методиками расчета средств коллективной защиты от вредных производственных факторов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Введение. Вредные вещества.Производственная пыль. Метеоусловия (микроклимат) в помещении. Средства коллективной защиты: отопление и вентиляция					
1.1	Предмет, задачи, цель и содержание курса. Определения. Основные характеристики трудового процесса.Вредные вещества. Производственная пыль. Пылевая патология и профилактика патологических проявлений в органах дыхания.Метеорологические условия на производстве. /Лек/	4	2	ПК-16	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.2	Отопление. Виды отопления. Гигиенические основы. Последовательность разработки системы отопления. Назначение и классификация вентиляции. Приточные и вытяжные системы вентиляции. Обработка воздуха в кондиционерах. /Лек/	4	2	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Расчет теплопотерь здания.Конструирование системы отопления. Гидравлический расчет системы отопления, расчет нагревательных приборов для системы отопления. /Пр/	4	2	ПК-14 ПК-16	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики
1.4	Определение необходимого воздухообмена в помещении по теплоизбыткам, по выделению вредных веществ в воздух рабочей зоны, по влаговыделениям. /Пр/	4	2	ПК-14 ПК-16	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Конструирование системы вентиляции, расчет потерь давления, подбор вентилятора. /Пр/	4	2	ПК-14 ПК-16	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях /Лаб/	4	2	ПК-14	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.7	Исследование искусственного и естественного освещения в производственных помещениях /Лаб/	4	2	ПК-14	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.8	Введение. Предмет, задачи, цель и содержание курса. Определения. Основные характеристики трудового процесса. Питьевой режим. Режим питания. Режим сна и бодрствования. /Ср/	4	16	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Вредные вещества. Производственная пыль. Пылевая патология и профилактика патологических проявлений в органах дыхания. /Ср/	4	16	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.10	Метеорологические условия на производстве. Отопление. Гигиенические основы. Последовательность разработки системы отопления. Тепловой расчет приборов. Принципы работы систем парового отопления Панельно-лучистое и другие виды отопления отопление. /Ср/	4	30	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.11	Назначение и классификация вентиляции. Естественная вентиляция Приточные системы механической вентиляции. Вытяжная общеобменная и местная вентиляция. Аэродинамический расчет систем механической вентиляции. Обработка воздуха в кондиционерах. /Ср/	4	30	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.12	Подготовка к лабораторным работам, оформление результатов лабораторных работ. Подготовка к интерактивным занятиям. /Ср/	4	10	ПК-14 ПК-16	Л1.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.13	Выполнение двух расчетно-графических работ их защита. /Ср/	4	30	ПК-14	Л1.2 Л3.4 Э3 Э4	

1.14	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине /Ср/	4	30	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.15	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Производственное освещение. Виброакустические факторы: шум, ультразвук, инфразвук. Вибрация общая и локальная. Электромагнитные излучения неионизирующие и ионизирующие. Личная гигиена и санитарно-техническое обслуживание. Санитарно-гигиенические требования к предприятию.					
2.1	Производственное освещение. Виды и системы производственного освещения. Источники света. Защита от шума. Гигиеническое нормирование.Методы контроля шума на производстве Средства индивидуальной защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение. Ультразвук. Инфразвук. Защита от вибрации. Основные характеристики вибрации. Общая и локальная вибрация. Нормирование. Контроль и защита от вибрации /Лек/	5	2	ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Защита от неионизирующих электромагнитных полей.Воздействие электромагнитных полей на человека. Источники электромагнитных полей. Защита от их вредного воздействия. Неионизирующие электромагнитные излучения оптического диапазона: лазерное и ультрафиолетовое излучение. Виды ионизирующих излучений. Источники излучений. Биологическое действие. Нормирование излучений. Защита работников от ионизирующих излучений. /Лек/	5	2	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Санитарно-гигиенические требования к территории и планировке предприятия, к производственным, бытовым, административным помещениям. Роль средств индивидуальной защиты в профилактике профессиональных заболеваний. Личная гигиена на производстве. Медико-санитарное обслуживание. /Лек/	5	2	ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Светотехнический расчет системы искусственного освещения методами удельной мощности, коэффициента использования, точечным методом. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-16	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики

2.5	Определение уровня звукового давления в расчетной точке, расположенной на расстоянии от источника шума. Определение уровня звукового давления, создаваемого несколькими источниками шума, в расчетной точке. Определение звукоизолирующей способности перегородки. /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-16	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах по решению практико-ориентированных задач на освоение методики
2.6	Исследование электромагнитных полей возле микроволновой печи /Лаб/	5	2	ПК-14	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.7	Исследование уровня ионизирующих излучений в производственных помещениях /Лаб/	5	2	ПК-14	Л1.2 Л2.1 Л3.3 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.8	Производственное освещение. Световая среда и здоровье человека. Виды и системы производственного освещения. Источники света. Светильники. Расчёт светотехнических установок искусственного освещения производственных помещений железнодорожного транспорта /Ср/	5	20	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	Защита от шума. Гигиеническое нормирование.Методы контроля шума на производстве Средства индивидуальной защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение. Ультразвук. Инфразвук. /Ср/	5	20	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Защита от вибрации. Основные характеристики вибрации. Общая и локальная вибрация. Нормирование. Контроль вибрации. Защита от вибрации /Ср/	5	10	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Санитарно-гигиенические требования к территории и планировке предприятия, к производственным, бытовым, административным помещениям. Роль средств индивидуальной защиты в профилактике профессиональных заболеваний. Личная гигиена на производстве. Медико-санитарное обслуживание. /Ср/	5	16	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.12	Защита от неионизирующих электромагнитных полей.Воздействие электромагнитных полей на человека. Источники электромагнитных полей. Защита от их вредного воздействия. Неионизирующие электромагнитные излучения оптического диапазона: лазерное и ультрафиолетовое излучение. Виды ионизирующих излучений. Источники излучений. Биологическое действие. Нормирование излучений. Защита работников от ионизирующих излучений. /Ср/	5	20	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.13	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам, оформление результатов лабораторных работ. /Ср/	5	10	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине /Ср/	5	30	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.15	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	5	4	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Азизов Б. М., Чепегин И. В.	Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com/go.php?id=356864
Л1.2	Попова Н. П., Кузнецов К. Б., Кузнецов К. Б.	Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте: 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	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35851

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Глебова Е. В.	Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие для студентов вузов	Москва: Высшая школа, 2007	
Л2.2		Безопасность жизнедеятельности. В двух частях. Часть 2 Безопасность труда на железнодорожном транспорте	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2014	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55409

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Попова Н. П.	Производственная санитария и гигиена труда: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Попова Н. П.	Производственная санитария и гигиена труда: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Попова Н. П., Булаев В. Г., Гаврилин И. И., Шерстюченко О. А.	Производственная санитария и гигиена труда: учебно-методическое пособие по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Попова Н. П.	Производственная санитария и гигиена труда: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) [www.rostrud.ru]
Э2	Министерство труда и социальной защиты РФ [www.rosmintrud.ru]
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboarl Learn

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://eisot.rosmintrud.ru
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» https://блог-инженера.рф
6.3.2.5	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01

	Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Электробезопасность на транспорте" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Тепловизор Testo-875 Установка для высоковольтных испытаний CDC-100 Измерительи: MIE-500; SEW-1151 IN; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; электрического и магнитного полей EFA-300 Комплект типового лабораторного оборудования «Основы электробезопасности» исполнение стендовое ручное ОЭБ-СБ Установка для испытаний средств защиты от поражения электротоком (в составе: стенд высоковольтный СВС-100, испытательная ванна) Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графические работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

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

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.06.02 Процессы и аппараты защиты окружающей среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Часов контактной работы всего, в том числе:	29,1
в том числе:		аудиторная работа	28
аудиторные занятия	28	прием зачета с оценкой	0,5
самостоятельная работа	288	Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:		расчетно-графическая работа	0,6

зачет с оценкой 4, 5 РГР

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	4	4	6	6	10	10
Лабораторные	4	4	4	4	8	8
Практические	6	6	4	4	10	10
Итого ауд.	14	14	14	14	28	28
Контактная работа	14	14	14	14	28	28
Сам. работа	162	162	126	126	288	288
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	180	180	144	144	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у студентов современного естественнонаучного экологического мировоззрения и экологической культуры, приобретение знаний и представлений об основных загрязнителях и способах защиты окружающей среды от вредного воздействия хозяйственной деятельности человека, а также культивирование у студентов представлений о процессах и аппаратах защиты окружающей среды как составной части технологического процесса природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
"Физика"
В результате изучения дисциплины студент должен
знать: терминологию, основные понятия и определения; единицы измерения основных величин в системе СИ; иметь представление об основных физических законах механики.
уметь: использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин; оценивать достоверность результатов, полученных экспериментально; обрабатывать результаты экспериментов; правильно применять основные законы физики при решении физических задач.
владеть: навыками анализа физических явлений, проведения физического эксперимента и обработки его результатов;
"Химия и инженерная экология"
знать: основные законы, закономерности и величины общей химии, среду растворов и водородный показатель, важнейшие окислители-восстановители
уметь: рассчитывать окислительно-восстановительные и обменные реакции, знать диссоциацию кислот, солей, оснований;
владеть: методами проведения химических экспериментов с обработкой результатов, выводами и умением пользоваться различными справочными таблицами.
"Гидрогазодинамика"
В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:
законы и формулы расчета давления в покоящейся жидкости, силы статического давления на плоскую и криволинейную стенки;
основное уравнение практической гидродинамики (уравнение Д. Бернулли);
режимы движения жидкости и гидравлические сопротивления в трубопроводах;
основные зависимости, относящиеся к истечению жидкости через отверстия и насадки;
явление гидравлического удара и методы снижения избыточного давления при его возникновении;
законы термодинамики и наиболее важные их следствия
место и причины возникновения различных тепло- и массообменных процессов
основные виды тепловых машин и теплообменных аппаратов.
уметь:
выполнить расчет сложной гидравлической системы;
выполнить расчеты сооружений механической и биохимической очистки городских сточных вод;
произвести измерение расхода и давления жидкости в трубопроводе;
определить потери напора в трубопроводах, фильтрах, отстойниках и других сооружениях, используемых в практике водоподготовки
владеть:
методиками основных термодинамических расчетов по определению КПД машины, по балансу тепловой и энергии и работы, по определению термодинамических и иных свойств веществ, по теплоотдаче от поверхности при свободной и вынужденной конвекции

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

Современные методы защиты биосферы и техносферы, методы и приборы контроля параметров окружающей среды
Производственная практика (технологическая практика)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	механизмы воздействия производства на компоненты биосферы: атмосферу, гидросферу, ландшафт, недра и почву
Уровень 2	нормативную базу качества компонентов окружающей серды, допустимые безопасные уровни воздействия объектов производственной деятельности на окружающую среду
Уровень 3	технологии защиты основных элементов биосферы от загрязнения и энергетического воздействия

Уметь:	
Уровень 1	объективно оценивать степень опасности объекта загрязнения окружающей среды для компонентов среды и биоты
Уровень 2	применять технологии защиты основных элементов биосферы от загрязнения и энергетического воздействия
Уровень 3	определять оптимальные инженерные мероприятия и выбирать технические средства для защиты окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	комплексной информацией о нормативно-правовой базе в области охраны окружающей среды
Уровень 2	навыками идентификации основных опасностей среды обитания; навыками оценки уровня загрязнения компонентов среды
Уровень 3	технологиями защиты основных элементов биосферы от загрязнения и энергетического воздействия

ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Знать:	
Уровень 1	механизмы воздействия промышленных объектов на компоненты биосферы; основные мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения
Уровень 2	основные методы и особенности очистки отходящих газов и сточных вод от загрязнения; основные методы переработки твердых отходов и особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами; основные виды энергетического воздействия на окружающую среду, способы и средства защиты от этого воздействия
Уровень 3	основные процессы и аппараты защиты атмосферы, гидросферы и литосферы от загрязнения
Уметь:	
Уровень 1	выбирать аппараты для защиты основных элементов окружающей среды от загрязнения, способы и средства защиты от энергетического воздействия
Уровень 2	рассчитывать аппараты для защиты основных элементов окружающей среды от загрязнения и от энергетического воздействия
Уровень 3	проектировать аппраты для защиты основных элементов биосферы от загрязнения и от энергетического воздействия
Владеть:	
Уровень 1	основными технологиями очистки отходящих газов и сточных вод от загрязнения
Уровень 2	основными технологиями переработки твердых отходов
Уровень 3	методами повышения эффективности работы аппаратов для защиты основных элементов окружающей ссреды от загрязнения и энергетического воздействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер и нормативные уровни допустимого негативного воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; проводитьгидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами обеспечения безопасности среды обитания.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Научные основы технологических процессов защиты окружающей среды					

1.1	Основные понятия и законы природоохранных технологий. Виды переноса вещества и энергии. Движущая сила технологического процесса. закономерности переноса массы и энергии. Классификация и принципы оптимизации основных технологических процессов /Лек/	4	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.2	Теплообменные процессы. теплопроводность. Конвекция. Тепловое излучение. Теплоносители и их свойства. Теплоотдача при конденсацции пара. Теплопередача при кипении жидкости. Процессы выпаривания /Лек/	4	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.3	Массобменные процессы. Массопередача, массотдача и массопроводность. Абсорбция. Ректификация. Адсорбция. Ионный обмен. Экстракция. Сушка. Кристаллизация. /Ср/	4	8	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.4	Процессы разделения неоднородных и гетерогенных систем. Классификация неоднородных и гетерогенных систем. Процессы осаждения под действием силы тяжести и ву поле центрбежных сил. Фильтрование. Коагуляция и флокуляция. Флотация /Ср/	4	8	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.5	Определение концентрации взвешенных веществ в воздухе путем его отбора аспирационным способом /Лаб/	4	4	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.6	Изучение лекционного материала, изучение интернет-источников, подготовка к лабораторной работе /Ср/	4	44	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	
1.7	Химические и биохимические процессы, протекающие при очистке вод. Сущность отдельных химических процессов и их роль в природоохранных технологиях. /Лек/	4	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.8	Расчет адсорбера /Пр/	4	6	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э2 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.9	Изучение лекционного материала, изучение интернет-источников, подготовка к практической работе /Ср/	4	42	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4	

1.10	Воздействие транспорта на окружающую среду. Влияние предприятий железнодорожного транспорта на окружающую среду.Основные процессы, протекающие при воздействии транспорта на окружающую среду. Характеристика топлив, используемых на объектах транспорта. характеристики основных токсичных веществ, содержащихся в отработанных газах /Лек/	4	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.11	Изучение лекционного материала, изучение интерент-источников /Ср/	4	24	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.12	Выполнение и защита расчетно-графических работ. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	36	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э2 Э4	
1.13	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Защита атмосферы от загрязнения					
2.1	Общие вопросы защиты атмосферы от загрязнения. Исотчники загрязнения атмосферы. Нормирование качества атмосферного воздуха. Классификация источников загрязнения /Лек/	5	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
2.2	Пассивные методы защиты атмосферы. Стадия проектирования предприятия. Инвентаризация и расчет предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Установление санитарно-защитных зон вокруг предприятия.Расчет высоты трубы для рассеивания газовоздушных выбросов. /Лек/	5	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
2.3	Методы очистки отходящих газов от аэрозолей: сухие и мокрые пылеуловители; фильтры и электрофильтры; туманоуловители. Очистка промышленных выбросов от токсичных газовых примесей: метод абсорбции; метод хемосорбции; адсорбционные методы; методы каталитической очистки газов; метод термической очистки газов.Методы и устройства для очистки выхлопных газов карбюраторных и дизельных двигателей. /Ср/	5	8	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
2.4	Расчет пористых металлических фильтров для очистки выбросов от пыли /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

2.5	Изучение лекционного материала, изучение интернет-источников, подготовка к практической работе /Ср/	5	24	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3	
	Раздел 3. Защита водного бассейна от загрязнения					
3.1	Общие вопросы защиты водных объектов от загрязнения. Характеристика водопользования и водопотребления. Критерии качества воды. Качество вод, используемых в промышленности. /Лек/	5	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
3.2	Пассивные методы защиты гидросферы от загрязнения. Особенности канализирования сточных вод. Условия выпуска сточных вод в городскую канализацию. Расчет предельно допустимого сброса вредных веществ в водные объекты. Установление водоохранных зон и прибрежных защитных полос. классификация сточных вод. /Лек/	5	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
3.3	Механические (физические)методы очистки сточных вод: процеживание и отстаивание примесей; осветление сточных вод, улавливание жиров и нефтепродуктов; фильтрование; гидроциклонирование. /Ср/	5	8	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
3.4	Химические, физико-химические и биологические методы очистки и обезвреживания сточных вод. Методы биологической очистки сточных вод в естественных и искусственных условиях. Доочистка сточных вод. /Ср/	5	8	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
3.5	Оценка качества воды по санитарно-гигиеническим показателям /Лаб/	5	4	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в малых группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.6	Изучение лекционного материала, изучение интернет-источников, подготовка к лабораторной работе /Ср/	5	24	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 4. Утилизация и ликвидация бытовых и производственных отходов					
4.1	Опасность отходов для окружающей среды. источники возникновения твердых отходов. классификация отходов. Нормирование допустимого количества отходов. Размещение отходов, в том числе радиоактивных. Утилизация и ликвидация осадков сточных вод. /Лек/	5	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	

4.2	Расчет полигона ТБО /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Изучение лекционного материала, изучение интернет-источников, подготовка к практической работе /Ср/	5	18	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
	Раздел 5. Защита окружающей среды от энергетического воздействия					
5.1	Защита окружающей среды от шума и вибрации: характеристики и нормирование шума; расчет шумовых характеристик. Защита от электромагнитного загрязнения: источники и предельно-допустмые уровни электромагнитных полей; защита от электромагнитных полей /Лек/	5	1	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
5.2	Изучение лекционного материала, изучение интерент-источников /Ср/	5	18	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
5.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	18	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	
5.4	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	5	4	ПК-14 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Таранцева, Таранцев	Процессы и аппараты химической технологии в технике защиты окружающей среды: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=429195
Л1.2	Луканин А.В.	Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=556200

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.3	Луканин А.В.	Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=635181
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Иванов Н.И., Фадин И.М.	Инженерная экология и экологический менеджмент: Учеб. для вузов	Москва: Логос, 2002	
Л2.2	Коростовенко В. В., Гронь В. А., Стрекалова Т. А., Коростовенко Л. П.	Техника и технология защиты среды обитания: допущено УМО вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения (УМО АМ) в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"	Старый Оскол: ТНТ, 2017	
Л2.3	Рыбаков Ю. С., Асонов А. М.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды: конспект лекций для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гаврилин И. И.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды: практикум по дисциплине «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Асонов А. М.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Асонов А. М.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Электронная система нормативно-технической информации Техэксперт [http://www.cntd.ru/]
Э2	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования [http://rpn.gov.ru/]
Э3	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [http://www.mnr.gov.ru/]
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]]

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.5	Программные средства серии «Эколог»

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Элементы» [http://elementy.ru/]
6.3.2.3	База данных «БИОДАТ» [http://biodat.ru/]
6.3.2.4	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/]
6.3.2.5	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/]
6.3.2.6	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.7	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (нормативно-правовые акты в сфере безопасности)[http://www.gosnadzor.ru]
6.3.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М»

	Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графические работы направляется в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

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

- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.07.01 Производственная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего, в том числе:	27,35
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	215	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
экзамен 4 зачет с оценкой 4 РГР		расчетно-графическая работа	0,6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	215	215	215	215
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	252	252	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель учебной дисциплины «Производственная безопасность» – формирование у студентов знаний, умений и навыков для определения зон повышенного риска и выбора систем защиты человека от опасных производственных факторов технологического оборудования и производственных процессов; в выработке предложений по совершенствованию технологий и реконструкции объектов; в выполнении с использованием ЭВМ расчётов и оформления проектно-конструкторской документации на средства защиты;получить представление о понятии опасность в профессиональной деятельности;изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами
Безопасность жизнедеятельности и Надежность технических систем и техногенный риск
В результате изучения предыдущих дисциплин студенты должны:
знать: нормативно-правовые, технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, источники, характеристики вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методы защиты от них, методы и средства повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности;
основные компоненты надежности; номенклатуру основных источников аварий и катастроф; классификацию и статистику аварий и катастроф; основные причины аварийности на производстве и прогнозирование аварий и катастроф; нормативные значения риска, допустимый риск;
уметь: предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности;
определять необходимый уровень безопасности технических систем и технологических процессов; производить оценку и прогноз чрезвычайных ситуаций
владеть: правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.
навыками расчета надежности технической системы; построения дерева событий и решений; расчета резервирования технической системы

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

Производственная практика (технологическая практика)
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация

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

ОК-8: способностью работать самостоятельно	
Знать:	
Уровень 1	перечень нормативно технических и правовых документов в области обеспечения безопасности технологических процессов
Уровень 2	определять область применения каждого нормативно технического и правового документа в области обеспечения безопасности технологических процессов
Уровень 3	идентифицировать, ранжировать, выбирать нормативно технические и правовые документы в области обеспечения безопасности технологических процессов
Уметь:	
Уровень 1	класифицировать происшествия в технологическом процессе
Уровень 2	классифицировать опасности в технологическом процессе и устанавливать перечень требований нормативных документов в области обеспечения безопасности технологических процессов
Уровень 3	анализировать и применять требования по предупреждению производственных травм и техногенных аварий
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки уровня безопасности в технологическом процессе
Уровень 2	методиками оценки уровня безопасности в технологическом процессе
Уровень 3	методиками и программами оценки уровня безопасности в технологическом процессе

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	Признаки и классификацию потенциальной опасности
Уровень 2	Природу существования опасных ситуаций в технологическом процессе
Уровень 3	Признаки и классы опасности, условия существования и зоны распространения потенциально опасных ситуаций в технологическом процессе

Уметь:	
Уровень 1	Определять опасные зоны технологического оборудования
Уровень 2	Анализировать безопасность работ в технологической операции
Уровень 3	Прогнозировать и оценивать уровень потенциального риска в технологическом процессе
Владеть:	
Уровень 1	Информацией о существующих методах расчета опасных зон
Уровень 2	Средствами расчета и прогнозирования зон опасного влияния риска
Уровень 3	Методами и средствами расчета и прогнозирования зоны опасного влияния риска

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	Степень необходимости применения средств защиты
Уровень 2	Область применения и обоснование необходимости применения средств защиты
Уровень 3	Существующие требования нормативных документов, определять признаки соответствия, устанавливать степень пригодности и область применения средств защиты
Уметь:	
Уровень 1	Определять средства защиты
Уровень 2	Устанавливать критерии для выбора средств защиты
Уровень 3	Идентифицировать опасности, классифицировать степень опасности, приниметь инженерное решение по выбору оптимального варианта средств защиты
Владеть:	
Уровень 1	Навыками технической оценки средств защиты
Уровень 2	Методами технического контроля средств защиты
Уровень 3	Методами и программами, техническими инструментами и средствами по контролю состояния средств защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; особенности энергетического воздействия и комбинированного действия факторов природной и производственной среды; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
3.2	**Уметь:**
3.2.1	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; прогнозировать аварии и катастрофы
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; методами обеспечения безопасности среды обитания.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Опасности производственной деятельности					
1.1	Понятие опасности. Факторы опасности /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	
1.2	Методы и производственные средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	

1.3	Изучение теоретического материала /Ср/	4	8	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 2. Общие положения по организации работ с повышенной опасностью					
2.1	Порядок идентификации опасностей /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э3 Э5 Э6	
2.2	Требования к персоналу, ответственному за организацию и производство работ повышенной опасности. Общие положения по оформлению наряда допуска /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э3 Э5 Э6	
2.3	Классификация, расследование, оформление и учёт несчастных случаев на производстве /Пр/	4	2	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э5 Э6	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.4	Изучение материала по теме: Определить вероятность травмы (несчастного случая) в течение заданного периода обслуживания /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э5 Э6	
2.5	Изучение лекционного материала, изучение теретического материала, подготовка к практической работе /Ср/	4	16	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 3. Обеспечение электробезопасности					
3.1	Особенности воздействия электрического тока на человека. Средства защиты от поражения электрическим током /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.2	Изучением материала по теме: Расчёт технических систем безопасности в электроустановках переменного тока с напряжением до 1000 В /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.3	Изучение материала по теме: Предельно допустимые напряжения и токи прикосновения в электроустановках /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.4	Определение влияния режима электрической сети и ее нейтрали на условия электробезопасности /Лаб/	4	2	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.5	Определение зависимостей, характеризующих электрическое сопротивления тела человека /Лаб/	4	2	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики

3.6	Натурное моделирование зануления электрооборудования /Лаб/	4	2	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	Работа в малых группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.7	Изучение материала по теме: Контроль изоляции в электрической сети с изолированной нейтралью /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	
3.8	Изучение лекционного материала, изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным работам /Ср/	4	24	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э6	
	Раздел 4. Обеспечение пожарной безопасности в технологических процессах					
4.1	Общие сведения о пожаре. Источники зажигания. Системы пожарной защиты и взрывозащиты. Пожарная опасность материала. Средства пожарно-технической защиты /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.2	Изучение материала по теме: Классификация зданий и помещений по конструктивной и функциональной пожарной опасности, расчёт эвакуационных путей в зданиях по СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.3	Изучение материала по теме: Молниезащита зданий и сооружений, расчёт и проектирование /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.4	Изучение материала по теме: Расчёт технических средств тушения пожара на объектах железнодорожного транспорта /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.5	Изучение материала по теме: Определение зависимостей, характеризующих явления при стекании тока в землю через защитный заземлитель /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.6	Изучение лекционного материала, изучение теоретического материала /Ср/	4	15	ОК-8 ПК-17	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э5 Э6	
	Раздел 5. Требования обеспечения промышленной безопасности					
5.1	Общие положения промышленной безопасности. Термины и определения /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	
5.2	Общие положения промышленной безопасности на предприятии /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	

5.3	Изучение материала по теме: Выбор технического решения с риском на основе теории принятия решений /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	
5.4	Расчёт тормозного пути поезда при различных видах торможения /Пр/	4	2	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
5.5	Изучение лекционного материала, изучение теоретического матерала, подготовка к практической работе /Ср/	4	10	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	
5.6	Выполнение и защита РГР № 1. /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э2 Э3 Э5 Э6	
5.7	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 6. Требования безопасности при эксплуатации подъемных сооружений					
6.1	Общие положения безопасной эксплуатации подъемных сооружений на ОПО. Регистрация подъемных сооружений. Порядок получения разрешения на пуск в работу подъемных сооружений. Организация надзора за эксплуатацией подъемных сооружений. Требования к аттестации и назначению ответственных лиц. /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
6.2	Допуск к работе обслуживающего персонала подъемных сооружений. Техническое освидетельствование подъемных сооружений. Производство работ подъемными сооружениями. Порядок работы стреловыми самоходными кранами и подъемниками вблизи ЛЭП. Эксплуатация съемных и грузозахватных приспособлений (сгп и тары). Браковка съемных грузозахватных приспособлений и тары /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
6.3	Изучение материала по теме:Расчёт и выбор такелажной оснастки подъёмно-транспортных машин /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	

6.4	Изучение материала по теме: Расчет допустимой крутизны откоса котлована /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
6.5	Расчёт грузоподъемности погрузчика /Пр/	4	2	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
6.6	Изучение лекционного материала, подготовка к практическим работам. /Ср/	4	10	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	
	Раздел 7. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, баллонов, трубопроводов					
7.1	Область применения правил по сосудам. Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на их эксплуатацию. Наружный и внутренний осмотры. Надзор сосудов. Содержание и обслуживание сосудов /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
7.2	Аварийная остановка сосудов. Ремонт сосудов. Дополнительные требования к цистернам и бочкам для перевозки сжиженных газов. Дополнительные требования к баллонам. Освидетельствование баллонов. Эксплуатация баллонов /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
7.3	Изучение материала по теме: Расчет избыточного давления для газовоздушных смесей при взрыве в помещении /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
7.4	Изучение материала по теме: Расчет предохранительных клапанов /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
7.5	Измерение сопротивления заземления /Лаб/	4	2	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.6	Натурное моделирование защитного заземления/ самозаземления электро-оборудования /Лаб/	4	2	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
7.7	Натурное моделирование защитного отключения электрической сети /Лаб/	4	2	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	Работа в малых группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики

7.8	Изучение лекционного материала, изучение теретического материала, подготовка к лабораторным работам. /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6	
7.9	Выполнение и защита РГР № 2. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	6	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.10	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Бабайцев И. В., Мастрюков Б. С., Медведев В. Т., Папаев С. Т., Потапова А. В., Мастрюков 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	
Л1.2	Жуков В.И., Пономарев В.М.	Безопасность жизнедеятельности: в 2 частях. Часть 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте: Учебник для бакалавров	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=528062

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Михайлов Л. А.	Пожарная безопасность: учебник	Москва: Академия, 2013	
Л2.2	Кузнецов К. Б., Бекасов В. И., Васин В. К., Мезенцев А. П., Кузнецов К.Б.	Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59997

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Пачурин Г. В., Щенников Н. И., Курагина Т. И.	Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com/go.php?id=501450
Л2.4	Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н.	Охрана труда и электробезопасность: Учебник	Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012	http://znanium.com/go.php?id=892497
Л2.5	Титова Т.	Производственная безопасность: Учебное пособие	Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016	http://znanium.com/go.php?id=894697
Л2.6	Павлов В. В.	Производственная безопасность: курс лекций по дисциплине «Производственная безопасность» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кузнецов К. Б., Павлов В. В.	Производственная безопасность: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Производственная безопасность» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Павлов В. В., Бебрис А. Н.	Производственная безопасность: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Производственная безопасность» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.3	Гущина Н. В., Павлов В. В.	Производственная безопасность: методические рекомендации по выполнению и оформлению расчетно-графической работы «Оценка риска аварийной ситуации на опасном производственном объекте» по дисциплине «Производственная безопасность» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Кузнецов К. Б., Павлов В. В.	Производственная безопасность: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Производственная безопасность» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Официальный сайт Федерального управления по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) [www.gosnadzor.ru]
Э2	Официальный сайт НТЦ "Промышленная безопасность" [www.safety.ru]
Э3	Информационный портал для специалистов в области охраны труда [www.ohranatruda.ru]
Э4	Официальный сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям [www.mchs.gov.ru]
Э5	Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты [www.rosmintrud.ru]
Э6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru/
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://eisot.rosmintrud.ru/
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» - https://блог-инженера.рф
6.3.2.5	База данных "Охрана труда - Информационный ресурс" http://ohrana-bgd.ru
6.3.2.6	Базы данных МЧС Росссии - http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.7	Справочник «Охрана труда» - http://www.oxtrud.narod.ru
6.3.2.8	База данных по управлению охраной труда - http://okhrana-truda.com
6.3.2.9	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.10	Справочная система «Охрана труда» - https://vip.1otruda.ru/
6.3.2.11	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс -	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	
Лаборатория "Охрана труда и производственные риски" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Установка для исследования производственного шума Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны ЗВ-УП
Лаборатория "Электробезопасность на транспорте" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Тепловизор Testo-875 Установка для высоковольтных испытаний CDC-100 Измерительи: MIE-500; SEW-1151 IN; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; электрического и магнитного полей EFA-300 Комплект типового лабораторного оборудования «Основы электробезопасности» исполнение стендовое ручное ОЭБ-СБ Установка для испытаний средств защиты от поражения электротоком (в составе: стенд высоковольтный СВС-100, испытательная ванна) Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого расчетно-графические работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Часов контактной работы всего, в том числе:	27,35
в том числе:		аудиторная работа	24
аудиторные занятия	24	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	215	прием экзамена	0,5
часов на контроль	13	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,6
экзамен 4 зачет с оценкой 4 РГР		расчетно-графическая работа	0,6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	215	215	215	215
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	252	252	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является формирование у студента комплекса знаний по теоретическим основам правовых и нормативных механизмов обеспечения экологической безопасности, представлений о структуре и механизмах функционирования государственной системы охраны окружающей среды и экологической безопасности.
1.2	Задачи дисциплины: систематизация теоретических знаний в области охраны окружающей среды и природоохранного законодательства; изучение основ государственной системы управления охраной окружающей среды; изучение основ организации природоохранной деятельности на предприятии(в том числе на предприятиях траспортной отрасли; овладение навыками составления отчетной документации по экологической безопасности на уровне предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующtq дисциплиной: "Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности"
В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы:
Знания: основ правовой и нормативной документации в области защиты окружающей среды, основ обеспечения экнологической безопасности и экологического благополучия человека, основных факторов среды, негативно влияющих на здоровье человека и устойчивость природных систем.
Умения: разрабатывать мероприятия по обеспечению экологической безопасности, решать задачи по снижению негативного влияния предприятий на здоровье челоека и устойчивость прироодных систем; проводить мероприятия по защите окружающей среды на основе законодательных и нормативных правовых актов.
Владение: современными технологиями управления охраной окружающей среды; практическими навыками в области проведения мероприятий по защите природной среды на основе экологиченского законодательства; практическими навыками разработки методик защиты прирдной среды и навыками составления отчетности предприятия в соответствии с требованиями государственной системы управления охраной окружающей среды.
Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности

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

Организация и нормирование труда, экономика природопользования и природоохранной деятельности

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-8: способностью работать самостоятельно	
Знать:	
Уровень 1	основы законодательной и нормативной базы для организации работы на предприятии
Уровень 2	основы разработки отчетной документации на базе нормативных и правовых документов
Уровень 3	нормативную и правовую базу для работы в системе электронной документации
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать отчетную документацию в соответствии с требованиями природоохранного законодательства
Уровень 2	работать с нормативной и правовой литературой и информационными правовыми системами
Уровень 3	работать в системе электронного оборота в сфере экологической отчетности
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки влияния фактров среды и промышленных предприятий (в том числе транспортных предприятий) на экологическое состояние и благополучие человека
Уровень 2	навыками применения теоретических знаний в области управления охраной окружающей среды для решения практических задач
Уровень 3	навыками оценки воздействия предприятия на экологическую ситуацию в регионе

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и критерии риска для природных ситем со стороны хозяйственной деятельности человека
Уровень 2	нормативы качества природной среды
Уровень 3	нормативы и законодательную базу допустимого воздействия деятельности человека на природные системы
Уметь:	
Уровень 1	использовать теоретические знания для оценки негативного влияния производственной среды на природные системы и здоровье человека
Уровень 2	применять методики защиты природных систем от негативного влияния промышленных предприятий (в том числе предприятий транспорта)
Уровень 3	применять современные технологии для снижения экологического риска предприятия

Владеть:	
Уровень 1	приемами и методами защиты природной среды на основе нормативных и правовых требований
Уровень 2	методиками оценки риска хозяйственной деятельности человека для окружающей среды и экологического благополучия человека
Уровень 3	нормативной и правовой базой для организации экологического контроля в зонах повышенного риска и экологического неблагополучия

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	нормативную базу безопасности и охраны окружающей среды на предприятиях
Уровень 2	методологическую базу оценки экологической безопасности действующего предприятия
Уровень 3	теоретические и практические приемы использования правовой и нормативной базы для обеспечения экологической безопасности
Уметь:	
Уровень 1	использовать правовые и нормативные механизмы для составления экологической отчетности предприятия
Уровень 2	разрабатывать нормативные документы по экологической безопасности предприятия на основе государственной системы охраны окружающей среды
Уровень 3	разрабатывать разделы по охране окружающей среды в проектной документации
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки потенциальной опасности предприятия для экологического благополучия человека и сохранения природных систем
Уровень 2	навыками применения правовых документов для оценки природоохранной деятельности предприятия
Уровень 3	навыками работы с законодательной и нормативной базой в области государственного управления охраной окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	законодательную и нормативную базу управления охраной окружающей среды; систему экологического менеджмента; природоохранные техники и технологии; требования по составлению и оформлению экологической документации; требования международных стандартов ИСО 14000 по управлению окружающей средой
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определить величину материального ущерба от загрязнения окружающей среды; устанавливать причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации; определять оптимальные инженерные мероприятия и выбирать технические средства для разрешения кризисных экологических ситуаций; обосновывать мероприятия по рациональному природопользованию
3.3	**Владеть:**
3.3.1	составления периодической отчетности предприятия в сфере охраны окружающей среды; разработки инженерных и технических решений для защиты природных объектов от воздействия промышленного или транспортного предприятия; контроля за состоянием природоохранной деятельности на предприятии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Экологическое право России: общая часть					
1.1	Предмет и методы экологического права. Место экологического права в правовой системе РФ. Специфические черты экологического права /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Специфические черты экологического права. Экологические аспекты в Конституции РФ /Ср/	4	40	ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

	Раздел 2. Правовой режим охраны и использования природных ресурсов. Природоресурсное законодательство РФ.					
2.1	Правовой режим охраны земли и недр. атмосферного воздуха, водных ресурсов. /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Основы земельного законодательства: примеры из юридической практики /Лаб/	4	2	ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и решение задач из юридической практики
2.3	Земельное законодательсто РФ на современном этапе. Основные изменения и реформы земельного законодательства на уровне субъектов РФ. /Пр/	4	2	ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Экологическое преступление и экологическое правонарушение. Знакомство с УК РФ, КоАП РФ, ГК РФ /Ср/	4	50	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. Прововой режим охраны атиосферного воздуха, водных объектов. Правовой режим особоохраняемых природных территорий.					
3.1	Правовой режим особоохраняемых территорий. Заповедники и национальные парки РФ. Особенности организации ООПТ. Ответственность за наруше-ние режима ООПТ /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э3	
3.2	Особенности водного и воздушного законодательства РФ на современном этапе. Требования к охране воздуха и водных объектов на уровне промышленного предприятия и предприятия транспортной инфраструктуры. /Пр/	4	2	ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	План организации особо-охраняемой территории /Лаб/	4	2	ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и решение задач из юридической практики
3.4	Охрана атмосферного воздуха. Нормативные и правовые документы по охране атмосферного воздуха. Водный кодекс РФ. Нормативно-правовая база охраны и использования водных объектов. /Ср/	4	20	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	30	ОК-8 ПК-18	Л1.2 Л2.2 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э1 Э3 Э6 Э7	

3.6	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	4	4	ОК-8 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э6 Э7	
	Раздел 4. Экономические механизмы охраны окружающей среды					
4.1	Основные экономические механизмы охраны окружающей среды в РФ. Новые экономические механизмы, принятые в РФ и в зарубежных странах.Экологический аудит и экологическое страхование. Экологический менеджмент на предприятиях ж.д. транспорта. /Лек/	4	2	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.3 Э3	
4.2	Расчёт платежей за загрязнение окружающей среды (на примере предприятия ж.д. транспорта).Разработка годовых планов природоохранной деятельности предприятия ж.д. транспорта. /Пр/	4	2	ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.3	Составление контрольного листа по итогам проведения экологического аудита /Лаб/	4	4	ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и решение задач из юридической практики
4.4	Изучение нормативной и правовой документации , регламентирующей экономические механизмы управления охраной окружающей среды. /Ср/	4	30	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 5. Система международной экологической сертификации. международное экологическое право.					
5.1	Международное экологическое право на современном этапе. Основные международные природоохранные организации. Общественные природоохранные организации и движения.Международная система экологического менеджмента. Система качества ИСО 14000 /Лек/	4	1	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.3 Э3	
5.2	Международные стандарты ИСО /Лаб/	4	4	ПК-17 ПК-18	Л1.2 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, разбор и решение задач из юридической практики
5.3	Международные механизмы охраны окружающей среды. основные природоохранные организации свердловской области и Среднего Урала. /Ср/	4	10	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5.4	Подготовка и написание РГР № 1, 2 /Ср/	4	25	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	10	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	4	9	ОК-8 ПК-17 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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	Годин А. М.	Экологический менеджмент: Учебное пособие	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012	http://znanium.com/go.php?id=342032
Л1.2	Крассов О. И.	Экологическое право: Учебник	Москва: Юридическое издательство Норма, 2016	http://znanium.com/go.php?id=513627
Л1.3	Боклан Д. С.	Международное экологическое право и международные экономические отношения: Монография	Москва: Издательство "Магистр", 2017	http://znanium.com/go.php?id=757852

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Иванов Н.И., Фадин И.М.	Инженерная экология и экологический менеджмент: Учеб. для вузов	Москва: Логос, 2002	
Л2.2	Никишин	Экологическое законодательство субъектов Российской Федерации: Учебное пособие	Москва: Издательство "НОРМА", 2008	http://znanium.com/go.php?id=135311
Л2.3	Майорова, Попов	Экологическое право. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2012	http://znanium.com/go.php?id=331460

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Лысенко И. О.	Охрана окружающей среды	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	http://znanium.com/go.php?id=514546
Л2.5	Чхутиашвили Л. В.	Вопросы бухгалтерского учета и анализа затрат на природоохранные мероприятия	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com/go.php?id=610360
Л2.6	Ерофеев Б. В.	Экологическое право: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com/go.php?id=771008
Л2.7	Ерофеев Б.В.	Экологическое право: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018	http://znanium.com/go.php?id=941021
Л2.8	Сафронова Е. Б.	Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды: учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01 - «Техносферная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сафронова Е. Б.	Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды: методические указания к практическим и лабораторным занятиям по дисциплине «Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сафронова Е. Б.	Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Сафронова Е. Б.	Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды: методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Природоохранное законодательство и управление охраной окружающей среды» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	КонсультантПлюс [www.consultant.ru/]
Э2	Гарант [www.garant.ru]
Э3	Официальный сайт Министерства природных ресурсов Свердловской области (WWW.mprso.ru)
Э4	Издательско-библиотечный комплекс УрГУПС [http://www.usurt.ru/izdatelsko-bibliotechnyy-kompleks/ibk-urgups/]
Э5	http://rpn.gov.ru/ Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Э6	http://www.mnr.gov.ru/ Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
Э7	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Программные средства серии «Эколог»
6.3.1.7	Программный продукт "Модуль природопользователя"
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [www.consultant.ru/]
6.3.2.2	Справочная правовая система "Гарант" [www.garant.ru]
6.3.2.3	Официальный сайт Министерства природных ресурсов Свердловской области [www.mprso.ru]
6.3.2.4	Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ»)[http://oopt.aari.ru/]
6.3.2.5	Сайт "Экологическая информация» [http://ecoinformatica.srcc.msu.ru/]
6.3.2.6	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)[www.gosnadzor.ru]
6.3.2.7	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения практических занятий (Лаборатория "Мониторинга окружающей среды")	pH-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 воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с выполнением расчетно-графических работ, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности работ до начала промежуточной аттестации. Для этого работы направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает студенту. Совместная деятельность преподавателя и студентов по проверке расчетно-графических работ организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему расчетно-графических работ и их качеству идентичны для студентов всех форм обучения.

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

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д;
- подготовка и написание РГР. Требования к выполнению РГР содержатся в методических указаниях и размещены на странице курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

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

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.08.01 Экспертиза, специальная оценка условий труда

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	18,5
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	83	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	овладение студентами знаниями, умением и практическими навыками в области специальной оценки условий труда на предприятиях.
1.2	Задачи дисциплины: изучить нормативно-правовую базу специальной оценки условий труда на рабочих местах; изучить порядок организации и проведения работ по специальной оценке условий труда; изучить структуру документации по специальной оценке условий труда, освоить ее оформление; изучить методы оценки факторов производственной среды и трудового процесса, подлежащих специальной оценке; научиться выявлять на рабочих местах и в технологических процессах предприятий опасные и вредные факторы, негативно воздействующиена работников, с последующим устранением или уменьшением с помощью системы мероприятий по охране труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами физика, безопасность жизнедеятельности.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания основных физических явлений термодинамики, оптики, нормативно-правовых, технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности, источников и характеристик вредных и опасных производственных факторов, поражающих факторов ЧС и методов защиты от них, методов и средств повышения безопасности в сфере своей профессиональной деятельности.
Умения: выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые технические расчеты; предупреждать и устранять причины возникновения опасных ситуаций в зонах производственной деятельности, применять нормативно-правовые акты в области охраны труда, защиты в ЧС и экологической безопасности в профессиональной деятельности.
Владение: методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов, правовыми и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности трудовых коллективов в условиях повседневной деятельности и чрезвычайных ситуаций, методами оценки опасностей, навыками использования средств защиты и приемов первой помощи.

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

Преддипломная практика
Производственная практика (технологическая практика)
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-12: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	
Знать:	
Уровень 1	Федеральный закон №426-ФЗ от 28.12.2013г. "О специальной оценке условий труда"
Уровень 2	Федеральные законы №426-ФЗ от 28.12.2013г. "О специальной оценке условий труда", Трудовой кодекс РФ; Методику специальной оценки условий труда
Уровень 3	Федеральные законы №426-ФЗ от 28.12.2013г. "О специальной оценке условий труда", №421-ФЗ от 28.12.2013г. "Об изменениях, вносимых....", Трудовой кодекс РФ; Методику специальной оценки условий труда
Уметь:	
Уровень 1	идентифицировать производственные факторы,подлежащие специальной оценке; проводить измерения этих производственных факторов
Уровень 2	идентифицировать производственные факторы,подлежащие специальной оценке; проводить измерения этих производственных факторов; производить классификацию производственных факторов в зависимости от их фактического уровня, определять класс условий труда
Уровень 3	идентифицировать производственные факторы,подлежащие специальной оценке; проводить измерения этих производственных факторов; производить классификацию производственных факторов в зависимости от их фактического уровня, определять класс условий труда по совокупности производственных факторов и наличия средств индивидуальной защиты
Владеть:	
Уровень 1	методиками измерения производственных факторов, методиками определения классов условий труда в зависимости от фактического уровня производственных факторов
Уровень 2	методиками измерения производственных факторов, методиками определения классов условий труда в зависимости от фактического уровня производственных факторов и наличия средств индивидуальной защиты
Уровень 3	методиками измерения производственных факторов, методиками определения классов условий труда в зависимости от фактического уровня производственных факторов и наличия средств индивидуальной защиты, оформлением документов по специальной оценке условий труда и отчета по результатам

	специальной оценки условий труда

ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	нормативные уровни производственных факторов - ПДК и ПДУ
Уровень 2	нормативные уровни производственных факторов - ПДК и ПДУ, уровни производственных факторов, в сравнении с которыми производится определение класса условий труда при специальной оценке условий труда
Уровень 3	нормативные уровни производственных факторов - ПДК и ПДУ, уровни производственных факторов, в сравнении с которыми производится определение класса условий труда при специальной оценке условий труда, их отличие
Уметь:	
Уровень 1	использовать методику специальной оценки условий труда
Уровень 2	ориентироваться в нормативных документах, в которых приведены гигиенические нормативы условий труда, использовать методику специальной оценки условий труда
Уровень 3	ориентироваться в нормативных документах, в которых приведены гигиенические нормативы условий труда, использовать методику специальной оценки условий труда, определять влияние времени воздействия на работника исследуемого фактора
Владеть:	
Уровень 1	методиками определения уровней производственных факторов (физических, химических, психофизиологических) для рабочих мест
Уровень 2	методиками определения уровней производственных факторов (физических, химических, биологических, психофизиологических) для рабочих мест
Уровень 3	методиками определения уровней производственных факторов (физических, химических, биологических, психофизиологических) для рабочих мест и для окружающей природной среды

ПК-15: способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	
Знать:	
Уровень 1	возможные опасности в среде обитания; гигиеническое нормирование производственных факторов
Уровень 2	возможные опасности в среде обитания; принципы разделения факторов на вредные и опасные; гигиеническое нормирование производственных факторов
Уровень 3	возможные опасности в среде обитания; принципы разделения факторов на вредные и опасные; влияние вредных и опасных факторов на человека; деление производственных факторов на физические, химические, биологические, психофизиологические; гигиеническое нормирование производственных факторов
Уметь:	
Уровень 1	определять возможные производственне факторы в зависимости от технологического процесса; измерять уровни произволдственных факторов; разрабатывать средства коллективной защиты
Уровень 2	определять возможные производственные факторы в зависимости от технологического процесса; измерять уровни производственных факторов; оценить влияние производственного фактора на работоспособность и здоровье человека в зависимости от фактического уровня производственного фактора; разрабатывать средства коллективной защиты от воздействия на работника вредных факторов
Уровень 3	определять возможные производственные факторы в зависимости от вида технологического процесса; измерять уровни производственных факторов; оценить влияние производственного фактора на работоспособность и здоровье человека в зависимости от фактического уровня фактора; прогнозировать развитие ситуации при превышении фактического уровня вредного фактора над гигиеническим нормативом; разрабатывать средства коллективной защиты от воздействия на работника вредных факторов
Владеть:	
Уровень 1	методиками измерения уровней отдельных производственных факторов (микроклимата, световой среды, шума, химических веществ); навыками использования приборов для измерения уровней отдельных производственных факторов
Уровень 2	методиками измерения уровней отдельных производственных факторов (микроклимата, световой среды, шума, химических веществ, аэрозолей преимущественно фиброгенного действия); навыками использования приборов для измерения отдельных производственных факторов; метоиками расчета средств коллективной защиты
Уровень 3	методиками измерения уровней производственных факторов (микроклимата, световой среды, шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, химических веществ, аэрозолей преимущественно фиброгенного действия); навыками использования приборов для определения фактических уровней производственных факторов; методиками расчета средств коллективной защиты

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
Знать:

Уровень 1	Требования к эффективности работы средств коллективной и индивидуальной защиты
Уровень 2	Требования к эффективности работы средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к качеству средств индивидуальной защиты
Уровень 3	Требования к эффективности работы средств коллективной и индивидуальной защиты, требования к качеству средств индивидуальной защиты, правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты
Уметь:	
Уровень 1	использовать приборы для контроля средств коллективной защиты
Уровень 2	использовать приборы для контроля средств коллективной защиты, составлять паспорта на обследуемое оборудование
Уровень 3	использовать приборы для контроля средств коллективной защиты, составлять паспорта на обследуемое оборудование, принимать решение по замене средств защиты работников
Владеть:	
Уровень 1	методами контроля состояния средств коллективной защиты, принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты
Уровень 2	методами контроля состояния средств коллективной защиты, принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, оформлением соответствующих документов
Уровень 3	методами контроля состояния средств коллективной и индивидуальной защиты, принципами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, оформлением соответствующих документов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	требования «Трудового кодекса РФ», Федерального закона №426-ФЗ "О специальной оценке условий труда", Методики специальной оценки условий труда; основные термины и определения в системе специальной оценки условий труда; факторы безопасности труда; структуру государственного и ведомственного управления специальной оценкой усдовий труда; критерии оценки производственных факторов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	правильно применять нормативные правовые документы по специальной оценке условий труда; проводить специальную оценку условий труда; использовать знания по основным вопросам специальной оценки условий труда и разрабатывать организационные мероприятия в этой области, а также в улучшении условий и безопасности труда.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	количественной оценки факторов производственной среды и трудового процесса; комплексной оценки условий труда на рабочем месте; составления и оформления документации по специальной оценке условий труда.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Организационные вопросы проведения специальной оценки условий труда					
1.1	Организация работ по специальной оценки условий труда. Периодичность выполнения работ по специальной оценке условий труда. Требования к организациям, допускаемым к измерениям и оценке производственных факторов. Идентификация производственных факторов /Лек/	5	2	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э6	
1.2	Оформление приказа на проведенис специальной оценки условий труда, составление графика проведения работы, составление перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда /Пр/	5	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э6	Работа в группах. Выполнение практических заданий, нацеленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	5	6	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э6	

	Раздел 2. Измерение и оценка физических факторов производственной среды					
2.1	Оценка физических факторов производственной среды: микроклимат, световая среда, шум, инфразвук, ультразвук, вибрация общая и локальная /Лек/	5	2	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	
2.2	Составление протоколов оценки физических факторов производственной среды: микроклимат, световая среда, шум, инфразвук, ультразвук, вибрация общая и локальная /Пр/	5	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э6	Работа в группах. Выполнение практических заданий, нацеленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	5	6	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э6	
	Раздел 3. Измерение и оценка электромагнитных полей, химических, биологических и психофизиологических факторов					
3.1	Оценка неионизирующих электромагнитных полей, электромагнитных полей оптического диапазона (ультрафиолетовое и лазерное излучение),ионизирующих электромагнитных полей. Оценка химического и биологического фактора, тяжести и напряженности труда /Лек/	5	2	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	
3.2	Составление протоколов оценки химического и биологического факторов, тяжести и напряженности труда. Составление протоколов оценки физических факторов производственной среды: неионизирующих электромагнитных полей, ионизирующих электромагнитных полей /Пр/	5	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э6	Работа в группах. Освоение процедуры оформления документов по результатам проведенных измерений уровней производственных факторов и установления класса условий труда
3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	5	6	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э6	
	Раздел 4. Документальное оформление результатов специальной оценки условий труда и их использование					
4.1	Итоговые документы специальной оценки условий труда. Льгоы и компенсации за вредные и опасные условия труда. Ознакомление работников с результатами специальной оценки условий труда. Экспертиза качества проведения специальной оценки условий труда /Лек/	5	2	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	

4.2	Расчет льгот и компенсаций за вредные условия труда по итогам специальной оценки условий труда, оформление итоговых документов, составление отчета о специальной оценке условий труда /Пр/	5	2	ПК-12	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э2 Э4 Э6	Работа в группах. Освоение методики расчета льгот и компенсаций за вредные и опасные условия труда, знакомство с перечнем итоговых документов по результатам специальной оценки условий труда
4.3	Изучение Федерального закона №426-ФЗ "О специальной оценке условий труда", Методики проведения работ по специальной оценке условий труда, Трудового кодекса РФ в части, касающейся вопросов проведения специальной оценки условий труда, назначения льгот и компенсаций за работу во вредных и опасных условиях труда. /Ср/	5	19	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
4.4	Изучение лекционного материала, дополнение протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов. /Ср/	5	16	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э3 Э6	
4.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	30	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	9	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Попова Н. П.	Экспертиза, специальная оценка условий труда: учебное пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Попова Н. П., Кузнецов К. Б., Кузнецов К. Б.	Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте: 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	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35851

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Попова Н. П.	Экспертиза, специальная оценка условий труда: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Экспертиза, специальная оценка условий труда» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://www.rg.ru/2013/12/30/ocenka-dok.html - Федеральный закон № 426-ФЗ от 28.12.2013 "О специальной оценке условий труда"
Э2	http://www.rg.ru/2013/12/31/specocenka-dok.htm - Федеральный закон №421 от 28.12.2013 "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О специальной оценке условий
Э3	http://www.rg.ru/2014/03/28/usloviya-dok.html - Методика специальной оценки условий труда
Э4	http://vladrieltor.ru/trudovoykodeks - Трудовой кодекс Российской Федерации с изменениями на 28.06.2014
Э5	demo.rosmintrud.ru сайт министерства труда
Э6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://eisot.rosmintrud.ru
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» https://блог-инженера.рф
6.3.2.5	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" -	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон»

Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Электробезопасность на транспорте" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Тепловизор Testo-875 Установка для высоковольтных испытаний CDC-100 Измерительи: MIE-500; SEW-1151 IN; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; электрического и магнитного полей EFA-300 Комплект типового лабораторного оборудования «Основы электробезопасности» исполнение стендовое ручное ОЭБ-СБ Установка для испытаний средств защиты от поражения электротоком (в составе: стенд высоковольтный СВС-100, испытательная ванна) Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со

стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДВ.08.02 Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	18,5
в том числе:		аудиторная работа	16
аудиторные занятия	16	консультации перед экзаменом	2
самостоятельная работа	83	прием экзамена	0,5
часов на контроль	9		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов, способных реализовывать процедуру экологической экспертизы в рамках государственно-правового механизма управления качеством окружающей среды и рационального природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.08
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Токсикология и медико-биологические основы безопасности. В результате изучения предыдущей дисциплины и ее разделов у студентогв сформированы: Знания: функционирования физиологических систем в норме и единстве функций организма для поддержания гомеостаза; закономерности взаимодействия функций организма и колебаний факторов среды; законов взаимодействия факторов разной природы с сохранением безопасности жизнедеятельности; механизмов воздействия факторов производственной среды в экстремальных ситуациях на организм человека и пути восстановления нормальной жизнедеятельности. Умения: установить причины, степень опасности и возможное развитие неблагоприятной экологической ситуации; поддерживать и укреплять собственное здоровье; определять причинно-следственные связи между некоторыми явлениями и процессами в организме; пользоваться доступными методами и средствами оценки, контроля и наблюдения за некоторыми физиологическими процессами; анализировать механизмы воздействия химических и физических факторов на функционирование систем организма при чрезвычайных ситуациях. Владения: навыками валеологической культуры,простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); методами и способами быстрой ориентации сохранения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками оценки тяжести воздействия опасных и вредных производственных факторов на организм человека.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-12: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	
Знать:	
Уровень 1	методы анализа и оценки результатов экспертизы безопасности и экологичности объектов в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов.
Уровень 2	основную нормативно-правовую базу по экспертизе безопасности и экологичности объектов;-
Уровень 3	основные механизмы функционирования экосистем
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	информацией по состоянию объекта с точки зрения его безопасности
Уровень 2	методами оценки состояниякомпонентов окружающей среды
Уровень 3	навыками оценки степени безопасности опасных производственных объектов посредствам проведения экспертизы

ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	нормативно-техническую документацию объекта
Уровень 2	основные критерии опасности на действующем объекте
Уровень 3	- выбрать современный метод оценки качества среды
Владеть:	

Уровень 1	современными методами и принципами проведения экспертизы промышленной безопасности;
Уровень 2	навыками оценки степени безопасности опасных производственных объектов посредствам проведения экспертизы;
Уровень 3	современными методами и принципами проведения экспертизы промышленной безопасности;

ПК-15: способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	
Знать:	
Уровень 1	классификацию и основных характеристики потенциально опасных объектов;
Уровень 2	методики определения качественных и количественных параметров среды
Уровень 3	основные органы надзора и контроля в сфере обеспения безопасности объектов экономики, их полномочия и основные требования к документации различных экспертиз по безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами разработки типовых проектов по промышленной и экологической безопасности, действующими стандартами, положениями и инструкциями по оформлению технической документации
Уровень 2	необходимой информацией для оценки уровня загрязнения окружающей среды
Уровень 3	методами контроля, анализа и прогноза за состоянием параметров среды

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	нормативную базу качества компонентов окружающей среды
Уровень 2	допустимые безопасные уровни воздействия объектов производственной деятельности на среду
Уровень 3	нормативно-правовую базу проведения экологической экспертизы
Уметь:	
Уровень 1	объективно оценивать степень опасности промышленного объекта для компонентов среды и биоты
Уровень 2	организовать работу экспертной группы
Уровень 3	оперативно проводить экспертные оценки в чрезвычайных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	необходимой информацией об изменениях в законодательстве об экологической экспертизе
Уровень 2	навыками оценки уровня безопасности объекта экологической экспертизы
Уровень 3	методами оценки воздействия факторов среды на объект экспертизы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	систему административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды;
3.1.2	технологии проведения оценки воздействия на окружающую среду при планировании любой хозяйственной деятельности (ОВОС);
3.1.3	нормативно-правовую базу воздействия на окружающую среду;
3.1.4	технологию проведения экологической экспертизы;
3.1.5	систему экологического лицензирования и экологической сертификации в России с учетом международных стандартов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять полученные знания при решении актуальных экологических проблем;
3.2.2	установить причины, степень опасности и возможное развитие экологической ситуации;
3.2.3	определить величину экономического ущерба от загрязнения окружающей среды;
3.2.4	проводить экологическую экспертизу на предприятиях не только железнодорожного транспорта,
3.2.5	разрабатывать в проектах разделы ОВОС,
3.2.6	готовить до-кументацию для получения лицензии на комплексное природопользование,а также для аккредитации экологических лабораторий на предприятии.
3.2.7	обосновать и рассчитать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	технологиями проведения оценки воздействия на окружающую среду при планировании любой хозяйственной деятельности (ОВОС);

3.3.2	комплексной информацией о нормативно-правовой базе воздействия на окружающую среду любой хозяйственной деятельности;
3.3.3	технологией проведения экологической экспертизы;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академиче-**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Экологическая оценка окружающей среды					
1.1	Понятие об экологической оценке и ее методология. Основа российской системы экологической оценки /Лек/	5	1	ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э6 Э10 Э12	
1.2	Изучение лекционного материала /Ср/	5	7	ПК-12 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6 Э8	
	Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)					
2.1	Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности /Лек/	5	1	ПК-12 ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э4 Э5	
2.2	Экологическое обоснование реализации проектов размещения промышленности в определенном регионе /Пр/	5	1	ПК-12 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э2 Э5	
2.3	Изучение лекционного материала и подготовка к практическому занятию /Ср/	5	5	ПК-12 ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э6 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	
2.4	Оценка экологического риска при проведении ОВОС /Лек/	5	1	ПК-12 ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э8 Э12	
2.5	Проведение государственной экологической экспертизы. Деловая игра «Экологическая экспертиза крупного проекта федерального уровня» /Пр/	5	1	ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	Работа в группе, деловая игра
2.6	Изучение лекционного материала и подготовка к практическому занятию /Ср/	5	15	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э4 Э5 Э12	
2.7	Анализ и прогноз экологической ситуации при проведении ОВОС. Подготовка итоговых материалов /Лек/	5	1	ПК-12 ПК-14 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э12	
2.8	Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов /Пр/	5	1	ПК-12 ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э4 Э8 Э12	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.9	Изучение лекционного материала и подготовка к практическому занятию /Ср/	5	3	ПК-12 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э3 Э5 Э8 Э10 Э12	

	Раздел 3. Основы экологической экспертизы					
3.1	Понятие, цели и задачи. Объекты, субъекты и виды экологической экспертизы /Лек/	5	1	ПК-12 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
3.2	Изучение критериев оценки загрязнения атмосферы /Пр/	5	1	ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э4 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Подбор и анализ проектов, предусматривающих деятельность, связанную с непосредственным воздействием на среду обитания. поиск информации по составу предварительной экспертной комиссии и по подбору специалистов различного профиля. /Ср/	5	10	ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э3 Э7 Э8 Э12	
	Раздел 4. ЭЭ как административный метод управления природопользованием					
4.1	ЭЭ как административный метод управления природопользованием /Лек/	5	1	ПК-12 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э6 Э7	
4.2	работа с лекционным материалом /Ср/	5	10	ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э5 Э6 Э8 Э12	
4.3	Матричный метод оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ОВОС) /Пр/	5	1	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
	Раздел 5. Общественная экологическая экспертиза					
5.1	Нормативно-правовое обеспечение. Порядок проведения /Лек/	5	1	ПК-12 ПК-14 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.2 Э1 Э2	
5.2	Определение критерия нормализации среды /Пр/	5	1	ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
5.3	Подбор и анализ информации в печати и специализированной литературе по проведению общественных слушаний по проблемам загрязнения окружающей среды в связи с предполагаемой хозяйственной деятельностью. /Ср/	5	10	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э8 Э12	
	Раздел 6. Экологическая сертификация					
6.1	Основы сертифицирования объектов окружающей среды /Лек/	5	1	ПК-18	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э3	
6.2	Теоретический семинар по предложенным темам рефератов /Пр/	5	2	ПК-14 ПК-15	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.2 Э1 Э6 Э7	

6.3	Изучение лекционного материала и подготовка к практическому занятию /Ср/	5	3	ПК-12 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5	
6.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	20	ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.2 Л3.3 Э2 Э4 Э5 Э7	
6.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	5	9	ПК-12 ПК-14 ПК-15 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Мандра Ю. А.	Экологическая экспертиза предприятий	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013	http://znanium.com/go.php?id=515077
Л1.2	Василенко Т. А.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: Учебное пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2017	http://znanium.com/go.php?id=918134

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Свергузова С. В., Василенко Т. А., Свергузова Ж. А.	Экологическая экспертиза строительных проектов: учебное пособие для студентов вузов	Москва: Академия, 2011	
Л2.2	Лугаськова Н. В.	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация: курс лекций по дисциплине «Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Питулько В.М.	Экологическая экспертиза: Учеб. пособие для вузов по спец. 013100 "Экология"	Москва: Академия, 2004	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Лугаськова Н. В.	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация: методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Лугаськова Н. В.	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация» для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4043
Э2	https://www.usurt.ru /in files/umm/umm_2600.pdf]*
Э3	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6080
Э4	https://www.usurt.ru /in files/umm/umm_3700.pdf]
Э5	http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=208909]
Э6	[http://znanium.com/bookread.php?book=315994].
Э7	https://www.usurt.ru/in/files/umm/umm_2302.pdf].
Э8	http://www.ecoindustry.ru
Э9	http://www.ecotell.ru
Э10	http://www.eco-project.ru
Э11	http://nwecology.ru
Э12	http://cntd.ru
Э13	bb.usurt.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационно-правовой портал «Гарант» - http://www.garant.ru/;
6.3.2.3	Информационно-правовая система «Кодекс» - http://www.kodeks.ru/;
6.3.2.4	Правовая система «Референт» (http://www.referent.ru/;
6.3.2.5	Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт» (http://www.cntd.ru/.
6.3.2.6	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

занятий	
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Электробезопасность на транспорте" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Тепловизор Testo-875 Установка для высоковольтных испытаний CDC-100 Измерительи: MIE-500; SEW-1151 IN; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; электрического и магнитного полей EFA-300 Комплект типового лабораторного оборудования «Основы электробезопасности» исполнение стендовое ручное ОЭБ-СБ Установка для испытаний средств защиты от поражения электротоком (в составе: стенд высоковольтный СВС-100, испытательная ванна) Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 5. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Самостоятельная работа, связанная с выполнением контрольной работы, организована таким образом, чтобы студенты имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности работы до начала промежуточной аттестации. Для этого работа направляется для проверки в адрес преподавателя, который, в свою очередь, рецензирует ее и возвращает студенту. В случае необходимости работа проверяется на предмет незаконного заимствования.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

ФТД.В.01 Безопасность технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	8
в том числе:		аудиторная работа	8
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	60		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Овладение основными положениями, принципами и методами организации обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны труда работников, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, способность контролировать основные параметры устройств и систем обеспечения безопасности технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной "Ноксология". В результате изучения предыдущей дисциплины у студентов сформированы: Знания: опасности среды обитания, виды,классификацию,поля действия, источники возникновения, теорию защиты, идентификации опасностей и защите от них. Умения: выявлять, оценивать, разрабатывать, и обосновывать методы и способы защиты от опасностей. Владение: методами и принципами оценки опасностей, их минимизации в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Производственная безопасность Современные методы защиты человека от опасностей, методы и приборы контроля состояния производственной среды Транспортная безопасность Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать:	
Уровень 1	основные положения по организации охраны труда на предприятии, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях;
Уровень 2	основные мероприятия по обеспечению безопасности труда и защите окружающей среды от антропогенного воздействия;
Уровень 3	возможные последствия для среды и человека в случае чрезвычайных ситуаций на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	использовать полученные знания по организации охраны труда на предприятии и охраны окружающей среды при аварийных ситуациях на производстве;
Уровень 2	прогнозировать последствия аварийных ситуаций на производстве, нарушающих трудовой процесс и качество среды;
Уровень 3	выбирать оптимальные инженерные мероприятия и технические средства для повышения уровня безопасности технологических процессов и производств
Владеть:	
Уровень 1	методами контроля за качеством производственной среды и производственных процессов;
Уровень 2	необходимыми навыками аналитического анализа создавшейся опасной ситуации на обьекте;
Уровень 3	современными методами организации охраны труда и экологического менеджмента на предприятии с учетом его специфики

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	
Знать:	
Уровень 1	теоретические основы безопасности различных производственных процессов;
Уровень 2	теоретические основы безопасности различных производственных процессов и возможные последствия ЧС;
Уровень 3	теоретические основы безопасности различных производственных процессов, возможные последствия ЧС и основные методы защиты персонала от ЧС
Уметь:	
Уровень 1	анализировать процессы формирования опасностей в разных технологических процессах;
Уровень 2	планировать мероприятия по обеспечению безопасности различных производственных процессов в ЧС;
Уровень 3	определять тактику принятия решений по обеспечению безопасности на основе знаний особенностей основных производственных процессов
Владеть:	

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-17: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
Знать:	
Уровень 1	специфику и механизм токсического действия вредных веществ и энергетического воздействия;
Уровень 2	специфику и механизм комбинированного действия опасных факторов;
Уровень 3	современные способы обеспечения безопасности производственных процессов и повышения устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способами идентификации опасностей в производственной сфере при возникающей чрезвычайной ситуации;
Уровень 2	навыками анализа опасных зон;
Уровень 3	современными методами прогнозирования аварий и катастроф

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	теоретические основы безопасности различных производственных процессов и возможные последствия ЧС; основные мероприятия по защите окружающей среды от антропогенного воздействия; современные способы обеспечения безопасности производственных процессов и повышения устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях
3.2	**Уметь:**
3.2.1	прогнозировать последствия аварийных ситуаций на производстве, нарушающих трудовой процесс и качество среды; определять тактику принятия решений по обеспечению безопасности на основе знаний особенностей основных производственных процессов; выбирать оптимальные инженерные мероприятия и технические средства для повышения уровня безопасности технологических процессов и производств
3.3	**Владеть:**
3.3.1	необходимыми навыками аналитического анализа создавшейся опасной ситуации на обьекте; способами идентификации опасностей в производственной сфере при возникающей чрезвычайной ситуации; современными методами прогнозирования аварий и катастроф

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теоретические основы безопасности производств					
1.1	Опасности производственных объектов и их анализ /Лек/	3	1	ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
1.2	Анализ данных производственного травматизма с использованием диаграммы Парето /Пр/	3	1	ПК-17	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе, анализ практических ситуаций
1.3	Основы обеспечения безопасности производств /Лек/	3	1	ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э3	
1.4	Категорирование объектов /Пр/	3	1	ПК-17	Л1.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, анализ практических ситуаций
1.5	Обеспечение надежности транспортной системы /Ср/	3	2	ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э3	
1.6	Обеспечение пожарной безопасности на объекте /Ср/	3	2	ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

1.7	Изучение теоретического материала, оформление отчетов по практическим работам, изучение законодательных, нормативных документов. /Ср/	3	12	ПК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Обеспечение безопасности технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте					
2.1	Обеспечение электробезопасности на производстве /Лек/	3	1	ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э3	
2.2	Прогнозирование и оценка пожарной обстановки в очаге поражения /Ср/	3	2	ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	Обеспечение пожарной безопасности на производстве /Ср/	3	2	ПК-9 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э3	
2.4	Мероприятия по повышению устойчивости функционирования транспортных объектов /Ср/	3	2	ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин /Ср/	3	2	ПК-9 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.6	Расчет защитного заземления /Пр/	3	1	ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе, анализ практических ситуаций
2.7	Безопасность эксплуатации сосудов под давлением, компрессорных установок, паровых и водогрейных котлов /Ср/	3	2	ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.8	Определение безопасных маршрутов служебного прохода /Пр/	3	1	ПК-17	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группе, анализ практических ситуаций
2.9	Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия /Ср/	3	2	ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л3.2 Э1 Э3	
2.10	Знаки безопасности /Ср/	3	2	ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.11	Выбор систем контроля, управления и противоаварийной защиты как средства безопасности технологических процессов /Лек/	3	1	ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2 Э1 Э3	
2.12	Определение санитарно-защитной зоны предприятия /Ср/	3	2	ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э2 Э4	
2.13	Изучение теоретического материала, отдельных вопросов темы учебной программы, оформление отчетов по практическим работам, изучение законодательных, нормативных документов. /Ср/	3	20	ПК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	8	ПК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.15	Промежуточная аттестация /Зачёт/	3	4	ПК-9 ПК-10 ПК-17	Л1.1 Л2.1 Л2.2 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Четкова Н. Б.	Безопасность технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Клочкова Е. А.	Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	
Л2.2	Кузнецов К. Б.	Безопасность технологических процессов и производств: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59994

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Четкова Н. Б.	Безопасность технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Четкова Н. Б.	Безопасность технологических процессов и производств на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона http://Obj.ru
Э2	Образовательная среда Blackboard learn https://bb.usurt.ru
Э3	Официальный сайт МЧС России http://www.mchs.gov.ru/
Э4	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.4	Неисключительные права на ПО Office
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационный портал «Охрана труда в России» - https://ohranatruda.ru/
6.3.2.3	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - http://eisot.rosmintrud.ru/
6.3.2.4	Информационный портал «Охрана труда» https://блог-инженера.рф
6.3.2.5	База данных "Охрана труда - Информационный ресурс" http://ohrana-bgd.ru
6.3.2.6	Базы данных МЧС Росссии http://www.mchs.gov.ru
6.3.2.7	Справочник «Охрана труда» http://www.oxtrud.narod.ru
6.3.2.8	База данных по управлению охраной труда - http://okhrana-truda.com
6.3.2.9	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.10	Справочная система «Охрана труда» - https://vip.1otruda.ru/
6.3.2.11	Профессиональная справочная система «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/
6.3.2.12	Базы данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Весы аналитические ВСЛ 200/1 Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Стенд лабораторный "Защита от вибрации" Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей «ЭкоМаксима» Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Тренажер «Максим-3-01» манекен Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лаборатория "Охрана труда и производственные риски" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К" Лабораторная установка "Основы электробезопасности" Лабораторная установка "Эффективность искусственного освещения" Стенд "Охранно-пожарная сигнализация" Установка для исследования производственного шума Лабораторный комплекс «Исследование способов защиты от производственного шума» Установка лабораторная «Шум, звукоизоляция и звукопоглащение» БЖ2м Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны ЗВ-УП
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-

контроля и промежуточной аттестации	образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

ФТД.В.02 Экология транспорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферная безопасность**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:	4
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4		
самостоятельная работа	28		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**4**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: приобретение знаний по экологической безопасности транспортных средств, экологическим принципам рационального природопользования и охраны природы, по проведению контроля уровня негативных его воздействий на окружающую среду. Основной задачей дисциплины – создание у бакалавров заинтересованности в непрерывном расширении своих экологических знаний и кругозора.
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами. "Химия и инженерная экология": - знать основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; технологии применения оборудования по очистке атмосферного воздуха, водных объектов, литосферы; способы определения негативного воздействия на здоровье и природную среду; - уметь уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; обрабатывать, объяснять результаты экспериментов и делать выводы; давать количественные оценки и проводить расчеты; - владеть основными методами научного познания: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; правилами техники безопасности при использовании химических веществ. "Безопасность жизнедеятельности": – знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; – уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; -владеть методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Производственная практика (технологическая практика). Преддипломная практика.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОК-1: знание профессионального стандарта и области профессиональной деятельности по техносферной безопасности и владение профессиональной терминологией	
Знать:	
Уровень 1	Профессиональный стандарт и область профессиональной деятельности.
Уровень 2	Нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности
Уровень 3	Профессиональную терминологию в области техносферной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Пользоваться нормативно-технической документацией и терминологией в профессиональной деятельности
Уровень 2	Использовать нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности
Уровень 3	Использовать положения профессионального стандарта в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Профессиональной терминологией в области техносферной и экологической безопасности
Уровень 2	Способами использования справочных данных по вопросам техносферной и экологической безопасности
Уровень 3	Способами анализа фактических и нормативных данных по вопросам техносферной безопасности.

ПК-9: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать:	
Уровень 1	Нормативно-техническую документацию по организации охраны труда, окружающей среды
Уровень 2	Нормативно-техническую документацию в области безопасности при чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	Способы организации охраны труда, окружающей среды и безопасности при чрезвычайных ситуациях
Уметь:	
Уровень 1	Использовать нормативно-техническую документацию по организации охраны труда, окружающей среды на объектах экономики

Уровень 2	Использовать нормативно-техническую документацию в области безопасности при чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	Применять способы организации охраны труда, окружающей среды и безопасности при чрезвычайных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	Способами использования справочных данных по вопросам организации охраны труда, окружающей среды и безопасности при чрезвычайных ситуациях
Уровень 2	Способами анализа фактических и нормативных данных по вопросам организации охраны труда, окружающей среды и безопасности при чрезвычайных ситуациях
Уровень 3	Способами предупреждения и предотвращения чрезвычайных ситуаций на объектах экономики

ПК-11: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	
Знать:	
Уровень 1	Способы планирования работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Уровень 2	Способы организации работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Уровень 3	Способаы реализации работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Уметь:	
Уровень 1	Планировать работу исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Уровень 2	Организовывать работу исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Уровень 3	Реализовывать работу исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Владеть:	
Уровень 1	Способами планирования работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Уровень 2	Способами организации работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
Уровень 3	Способами реализации работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Профессиональный стандарт и область профессиональной деятельности.
3.1.2	Нормативно-техническую документацию в области техносферной безопасности, охраны труда и окружающей среды.
3.1.3	Способы планирования, организации и реализации работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
3.1.4	
3.1.5	
3.1.6	
3.1.7	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать нормативно-техническую документацию по организации работы в области техносферной безопасности,охраны труда, окружающей среды на объектах экономики.
3.2.2	Планировать,организовывать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.
3.2.3	
3.2.4	
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Анализа фактических и нормативных данных по вопросам техносферной безопасности, организации охраны труда, окружающей среды и безопасности при чрезвычайных ситуациях.
3.3.2	Планирования, организации и реализации работы исполнителей по решению практических задач по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Общие вопросы					
1.1	Определение качества атмосферного воздуха /Пр/	4	1	ДОК-1 ПК-9	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Групповая дискуссия
1.2	Работа с интернет ресурсами, подготовка к проведению практической работы /Ср/	4	2	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Определение загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта /Пр/	4	1	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики.
1.4	Работа с интернет ресурсами, подготовка к проведению практической работы /Ср/	4	2	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Изучение материала по теме:Расчет величины санитарно-защитной зоны /Ср/	4	4	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Изучение материала по темам: Определение загрязняющих веществ в выбросах при сжигании различных видов топлива; Оценка качества воды в различных объектах. Работа с интернет ресурсами /Ср/	4	4	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Изучене материала по теме: Физическое загрязнение природной среды. Виды физических загрязнений. /Ср/	4	4	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Глобальные проблемы современности. Основные виды загрязнения природной среды. /Пр/	4	1	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Групповая дискуссия
1.9	Работа с интернет ресурсами, подготовка к проведению практической работы /Ср/	4	4	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.10	Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду и здоровье человека. /Пр/	4	1	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Групповая дискуссия
1.11	Работа с интернет ресурсами, подготовка к проведению практической работы /Ср/	4	2	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	4	6	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.13	Промежуточная аттестация /Зачёт/	4	4	ДОК-1 ПК-9 ПК-11	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Медведева В.М., Зубрев Н.И.	Организация природоохранной работы на предприятиях железнодорожного транспорта: Учебное пособие	Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014	http://znanium.com/go.php?id=891434

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Гальперин М. В.	Экологические основы природопользования: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014	http://znanium.com/go.php?id=420167
Л2.2	Сидоров Ю.П., Гаранина Т.В.	Практическая экология на железнодорожном транспорте: Учебное пособие	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте "(УМЦ ЖДТ), 2013	http://znanium.com/go.php?id=498449

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Борисова Г. М., Асонов А. М., Гаврилин И. И.	Экология транспорта: курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Борисова Г. М., Асонов А. М., Гаврилин И. И.	Экология транспорта: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Борисова Г. М., Асонов А. М., Гаврилин И. И.	Экология транспорта: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://forum.integral.ru/ - программные продукты компании Интеграл, форум, нормативно-техническая документация
Э2	Информационно-правовой портал "Гарант" Федеральный закон "О безопасности" от 28 декабря 2010 г. N 390-ФЗ, www.base.garant.ru
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [https://i-exam.ru]
Э4	http://www.cntd.ru/ - Техэксперт (все о нормировании окружающей среды)
Э5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn(сайт bb.usurt.ru)

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.2	Программные средства серии «Эколог»
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
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

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Элементы» [http://elementy.ru/]
6.3.2.3	База данных «БИОДАТ» [http://biodat.ru/]
6.3.2.4	База данных «Техэксперт»(все о нормировании окружающей среды)[http://www.cntd.ru/]
6.3.2.5	Электронная экологическая библиотека, базы данных по экологии [http://ecology.aonb.ru/informacionnye-bazy-dannyh.html/]
6.3.2.6	Всероссийский Экологический Портал [http://ecoportal.su/]
6.3.2.7	База данных «Ecocom — всё об экологии» [http://www.ecocommunity.ru/]
6.3.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

самостоятельной работы студентов	РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности" . Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг окружающей среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплект измерительный «Циклон» Шумомеры: ROBOTRON 0014 с виброд.; ОКТАВА 101А Анемометр TESTO 415 Измерители: влажности NBTM; электрического и магнитного полей EFA-300; ПЗ-50В; ПЗ-40; параметров электробезопасности электроустановок MPI-511; ТП2-2У Люксметр-яркометр ТКА-04/3 Установка для исследования производственного шума Комплект для экологического мониторинга шума, вибрации, инфразвука и ультрамагнитных полей "ЭкоМаксима" Термогигрометр ТКА-ТВ Люксметр-яркометр ТКА-ПК Пульсметр ТКА ПУЛЬС Радиометры: у/фиолета ТКА-АВС Ц; энергетической освещенности переносной РАТ-2П-Кварц-41 Устройства пробоотборные: ПУ-2Э; ПУ-4Э Газоанализаторы: МГЛ 19.7; КАСКАД -311.1 Счетчик аэроионов МАС-01 Шумомер РОБОТРОН 00024 Дозиметр ДГР-01Т1 Виброметр ОКТАВА-10113 Прибор контроля параметров воздушной среды "Метеометр МСП-Метео" Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха рабочей зоны Измерительный комплекс мониторинга радона «Камера 01» Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебно-научная лаборатория "Мониторинг производственной среды" - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: pH-метр «Мультитест-ИПЛ-301» Анализаторы: РК МАРК-201; содержания нефтепродуктов Анемометры: крыльчатый; чашечный Аспиратор М 822 Игольчатый измеритель влажности древесины Измеритель толщины коры Печь муфельная Система пробоотборная ПЭ-1110 Спектрофлюориметр «Флюорат-02-2М» Спектрофотометр атомно-абсорбционный Спираль-17 Спирометр сухой портативный Фильтр для очистки воздуха с двумя МПФУ ФПЛ-200-2 Фильтр ЭФВА-1,5-10 универсальный передвижной электростатический с двумя воздуховытяжными устройствами Электропечь муфельная ПМ-1-0,7
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	
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 (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

ФТД.В.03 Механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Проектирование и эксплуатация автомобилей**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:	4,25
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4	прием зачета с оценкой	0,25
самостоятельная работа	28		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Выработать у студентов умения и практические навыки в инженерных разработках элементов технологического оборудования, конструировании видов деталей и узлов механизмов, проведении расчетов на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций, расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Математика Физика Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика Знания: 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. Умения: способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения; умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений Владение: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Надежность технических систем и техногенный риск Безопасность жизнедеятельности Технические средства безопасности на транспорте	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	основы проектирования технических объектов
Уровень 2	основы проектирования технических объектов, основные виды механизмов; методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
Уровень 3	основы проектирования технических объектов, основные виды механизмов; методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик; методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
Уметь:	
Уровень 1	применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
Уровень 2	применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
Уровень 3	применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов; проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач, методами теоретического и экспериментального исследования в механике
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-18: готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Знать:	
Уровень 1	основы проектирования технических объектов, основные виды механизмов; методы исследования и расчета
Уровень 2	отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике в области исследования
Уровень 3	основы испытаний и определений работоспособности установленного и ремонтируемого оборудования
Уметь:	
Уровень 1	публично представить собственные и известные научные результаты
Уровень 2	проводить эксперименты по заданной методике и анализу результатов с привлечением соответствующего математического аппарата

Уровень 3	использовать технические средства для измерения основных параметров объектов и систем и происходящих в них процессов
Владеть:	
Уровень 1	способностью участвовать в разработке математических и физических моделей процессов и объектов машиностроительных производств
Уровень 2	способностью оперативно принимать решения, в том числе в кризисных ситуациях; способен к выработке нестандартных решений
Уровень 3	методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы проектирования технических объектов, основные виды механизмов; методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик; методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов; проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	использования методов теоретической механики, теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования при решении практических задач, методами теоретического и экспериментального исследования в механике

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теоретическая механика					
1.1	Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Система сходящихся сил. Пара сил. Момент пары сил как вектор. Теорема о сумме моментов сил. /Лек/	3	0,5	ДОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1 Э2 Э4 Э6	
1.2	Расчет ферм /Ср/	3	2	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.3 Э2 Э4 Э6	
1.3	Определение центра тяжести фигуры. /Ср/	3	2	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.3 Э2 Э4 Э6	
1.4	Кинематика. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Сложное движение тела. Переносное, относитель-ное и абсолютное движение точки. Мгновенный центр скоростей. /Ср/	3	1	ДОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э6	
1.5	Кинематика точки /Ср/	3	1	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э6	
1.6	Траектории движения точки /Ср/	3	1	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.2 Э2 Э4 Э6	
	Раздел 2. Теория механизмов и машин					
2.1	Машины и механизмы. Звенья механизмов. Группы Ассура. Подвижность механизма. /Лек/	3	0,5	ДОПК-1	Л1.1 Л2.2 Л3.1 Э4 Э6	
2.2	Кинематический анализ механизмов. /Пр/	3	1	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л2.2 Л3.2 Э3 Э4 Э6	Работа в группах, решение задач
2.3	Графоаналитический метод кинематического анализа плоских рычажных механизмов (метод планов). /Ср/	3	2	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л2.2 Л3.3 Э3 Э4 Э6	

	Раздел 3. Сопротивление материалов					
3.1	Сопротивление материалов. Задачи сопромата. Классификация сил, действующих на элементы конструкции. Деформации. Растяжение и сжатие. Закон Гука. Механические свойства материалов при растяжении. Построение эпюр продольных и нормальных напряжений. Сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Практические расчеты на сдвиг. Кручение. Крутящий момент. Условие прочности при кручении. /Лек/	3	0,5	ДОПК-1	Л1.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э4 Э6	
3.2	Расчет ступенчатого бруса на растяжение и сжатие. /Пр/	3	1	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э4 Э6	Работа в группах, решение задач
3.3	Расчет бруса на кручение /Ср/	3	2	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л2.3 Л3.3 Э1 Э4 Э6	
3.4	Расчет балки на изгиб. /Ср/	3	3	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э4 Э6	
	Раздел 4. Детали машин					
4.1	Основные направления в развитии машиностроения. Требования, предъявляемые к проектируемым машинам, узлам и деталям. Выбор материала. Валы и оси. Назначение, конструкция и материалы осей и валов. Расчет валов и осей. Редукторы. Подшипники качения. Методика подбора подшипников качения. Подшипниковые узлы. Смазка и уплотнение подшипниковых узлов. /Лек/	3	0,5	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э4 Э6	
4.2	Механические передачи: фрикционные, зубчатые, червячные, ременные, цепные. Устройство и назначение, достоинства и недостатки. Основы теории расчета. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	14	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Промежуточная аттестация /ЗачётСОц/	3	4	ДОПК-1 ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 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, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Жуков, Михайлов	Механика. Основы расчёта и проектирования деталей машин: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=427644
Л1.2	Цывильский	Теоретическая механика: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2014	http://znanium.com/go.php?id=443436
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Иванов М.Н., Финогенов В.А.	Детали машин: Учебник для студентов технических вузов	Москва: Высшая школа, 2007	
Л2.2	Артоболевский И. И.	Теория механизмов и машин: учебник для втузов	Москва: Альянс, 2011	
Л2.3	Эрдеди Н. А., Эрдеди А. А.	Сопротивление материалов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по немашиностроительным направлениям подготовки	Москва: Кнорус, 2012	
Л2.4	Кирсанов	Теоретическая механика. Сборник задач: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=466627
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Антропова Т. А.	Механика: курс лекций для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Антропова Т. А.	Механика: практикум для студентов всех форм обучения направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Антропова Т. А.	Механика: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Сопротивление Материалов и науки о прочности (http://www.mysopromat.ru)
Э2	Теория механизмов и машин (http://tmm.spbstu.ru/journal.html)
Э3	Kinematic Models for Digital Design Library (http://kmoddl.library.cornell.edu)
Э4	Blackboard Learn (https://bb.usurt.ru)
Э5	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (i-exam.ru)
Э6	Электронный каталог УрГУПС «ИРБИС» (http://biblioserver.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	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.3	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

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

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

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

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

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Совместная деятельность преподавателя и студентов организуется в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для этого студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

ФТД.В.04 Теория вероятностей и математическая статистика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Естественнонаучные дисциплины**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:	4
в том числе:		аудиторная работа	4
аудиторные занятия	4		
самостоятельная работа	28		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ 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 общие и дополнительные общепрофессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемому направлению подготовки. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач. Обучить студентов типовым приемам решения математических задач. Сформировать умения применять математические модели в дальнейшей учебно-профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной Математика. В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы: Знания способы использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; приемы применения методов математического анализа и моделирования изучаемых явлений и процессов. Умения воспринимать, анализировать и обобщать информацию по изучаемой дисциплине; находить способы использования основных естественнонаучных законов. Владения навыками логически верного построения устной и письменной математической речи; навыками саморазвития и самореализации.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Полученные знания, умения и владения являются базовыми для изучения последующих дисциплин направления подготовки, могут применяться для выполнения курсовых работ (проектов), в научно-исследовательской деятельности и при выполнении выпускной квалификационной работы.	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДОПК-1: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых учебных задач, указанных преподавателем
Уровень 2	методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых исследовательских задач
Уметь:	
Уровень 1	использовать методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых учебных
Уровень 2	самостоятельно применять методы математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых учебных задач
Уровень 3	самостоятельно применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых исследовательских задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых учебных
Уровень 2	опытом использования методов математического анализа, естественных, гуманитарных и экономических наук при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	навыками применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении типовых исследовательских задач

ПК-15: способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	
Знать:	
Уровень 1	основные приемы и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при решении типовых учебных задач
Уровень 2	основные приемы и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	основные приемы и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при решении исследовательских учебных задач
Уметь:	

Уровень 1	использовать основные приемы и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при решении типовых учебных задач
Уровень 2	применять основные приемы и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	использовать основные приемы и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при решении исследовательских учебных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования основных приемов и методов математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при решении типовых учебных задач
Уровень 2	навыками использования основных приемов и методов математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при самостоятельном решении типовых учебных задач
Уровень 3	навыками использования основных приемов и методов математического анализа, теории вероятностей и математической статистики для обработки результатов измерений при решении исследовательских учебных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способы использования основных естественнонаучных законов, применения математического аппарата в профессиональной деятельности; приемы применения методов математического анализа и моделирования изучаемых явлений и процессов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	воспринимать, анализировать и обобщать информацию по изучаемой дисциплине; находить способы использования основных естественнонаучных законов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками логически верного построения устной и письменной математической речи; навыками саморазвития и самореализации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Случайные события и случайные величины					
1.1	Случайные события и случайные величины /Лек/	2	1	ДОПК-1 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Случайные события и случайные величины /Пр/	2	1	ДОПК-1 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Случайные события и случайные величины /Ср/	2	14	ДОПК-1 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
	Раздел 2. Математическая статистика					
2.1	Математическая статистика. Выборочный метод. Выбор теоретического вида распределения по статистическим данным. Статистические оценки параметров распределения. Проверка статистических гипотез. /Лек/	2	1	ДОПК-1 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.2	Математическая статистика. Выборочный метод. Выбор теоретического вида распределения по статистическим данным. Статистические оценки параметров распределения. Проверка статистических гипотез. /Пр/	2	1	ДОПК-1 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Решение типовых задач. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	14	ДОПК-1 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики при работе в малых группах
2.4	Промежуточная аттестация /Зачёт/	2	4	ДОПК-1 ПК-15	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

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

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

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Миносцев В. Б.	Курс математики для технических высших учебных заведений. Часть 4. Теория вероятностей и математическая статистика	Москва: Лань", 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32817

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	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	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Миносцев В. Б.	Сборник индивидуальных заданий по математике для технических высших учебных заведений. Часть 2	Москва: Лань", 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32816
Л2.3	Бирюкова Л. Г., Бобрик Г. И., Матвеев В. И., Сагитов Р. В., Швед Е. В.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=370899

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Пирогова И. Н.	Случайные события в примерах и задачах: сборник заданий для студентов всех специальностей дневной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	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
Л3.3	Башуров В. В., Башурова О. А., Завьялова Т. В., Пирогова И. Н., Спевак Л. Ф., Гончарь П. С., Куликова О. В.	Теория вероятностей и математическая статистика: методические рекомендации по практическим занятиям для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Электронная библиотека МИИТ (library.miit.ru/show_methodics1.php)
Э2	Образовательный математический сайт Expenenta.ru (old.exponenta.ru)
Э3	Единый портал интернет-тестирования в сфере образования (www.i-exam.ru)
Э4	Система электронной поддержки обучения BlackBoard Learn (bb.usurt.ru)
Э5	Библиотека физико-математической литературы (www.eqworld.ipmnet.ru)

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Интерактивный справочник по математике, физике, химии (ИСС открытого доступа, https://www.fxyz.ru)
6.3.2.3	Мир математических уравнений (ИСС открытого доступа, http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm)
6.3.2.4	MathTree - каталог математических интернет-ресурсов (ИСС открытого доступа, http://www.mathtree.ru)
6.3.2.5	Образовательный математический сайт Exponenta.ru (БД и ИСС открытого доступа по решению математических и прикладных задач в среде математических пакетов Mathcad, Matlab, Maple, Mathematica, Statistica, http://www.old.exponenta.ru)

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

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

проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Лаборатория "Математическое моделирование". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено: их 3. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

ФТД.В.05 Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Управление персоналом и социология**
Учебный план	z20.03.01-ТБ-2018 заоч.plx Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) "Техносферная безопасность "
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**заочная**
Объем дисциплины (модуля)	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	6
в том числе:		аудиторная работа	6
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	62		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	62	62	62	62
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студента профессиональной компетентности в сфере профессионального и личностного развития, формирование готовности лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению профессиональных обязанностей, а также создание условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами: Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности Надзор, контроль, аудит и техническое регулирование в области техносферной безопасности. В результате изучения данных дисциплин студент должен: знать: социальные, психологические, культурологические и организационно-управленческие аспекты профессиональной деятельности; основы аудита, контроля и надзора в области техносферной безопасности уметь: организовать эффективное взаимодействие в коллективе на основе использования положений психологии и социологии; использовать основы аудита, контроля и надзора в профессиональной деятельности; владеть: приемами самоорганизации и самообразования в процессе учебной деятельности; способностью применять полученые знания в профессиональной деятельности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Производственная практика (технологическая практика) Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-5: владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	
Знать:	
Уровень 1	принципы социального взаимодействия;содержание понятия социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Особенности социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья.
Уровень 2	принципы социального взаимодействия и работы в социально разнородном коллективе; содержание понятия социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Ключевые аспекты многомерного явления адаптации. Особенности социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья.
Уровень 3	принципы социального взаимодействия и работы в социально разнородном коллективе; содержание понятия социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Ключевые аспекты многомерного явления адаптации. Механизмы и инструменты адаптации к трудовому коллективу; особенности социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уметь:	
Уровень 1	использовать навыки социального взаимодействия и сотрудничества с людьми на основе принципов расовой, национальной, религиозной терпимости в процессе обучения и профессиональной адаптации
Уровень 2	использовать навыки социального взаимодействия и сотрудничества с людьми на основе принципов расовой, национальной, религиозной терпимости в процессе обучения и профессиональной адаптации с учетом ментальных и физических различий людей
Уровень 3	использовать навыки социального взаимодействия и сотрудничества с людьми на основе принципов расовой, национальной, религиозной терпимости в процессе обучения и профессиональной адаптации с учетом ментальных и физических различий людей; учитывать коммуникативные особенности людей с ОВЗ
Владеть:	
Уровень 1	компетенциями социального взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья; инструментами социальной и трудовой адаптации людей с ОВЗ
Уровень 2	компетенциями социального взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья; инструментами социальной и трудовой адаптации людей с ОВЗ; приемами специфической коммуникации людей с ОВЗ
Уровень 3	компетенциями социального взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья; инструментами социальной и трудовой адаптации людей с ОВЗ; приемами специфической коммуникации людей с ОВЗ для активизации их познавательных и приспособительных способностей

ОПК-3: способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	
Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями

	здоровья
Уровень 2	нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, права лиц с ОВЗ в сфере обучения и трудоустройства
Уровень 3	нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, права лиц с ОВЗ в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости; использовать правовые нормы в профессиональной деятельности и в области обеспечения безопасности
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормы законодательства в области обеспечения безопасности, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования норм законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 2	навыками использования норм законодательства в области образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья
Уровень 3	навыками использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы социального взаимодействия и работы в социально разнородном коллективе; содержание понятия социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Ключевые аспекты многомерного явления адаптации. Механизмы и инструменты адаптации к трудовому коллективу; особенности социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья; нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья, права лиц с ОВЗ в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости; использовать правовые нормы в профессиональной деятельности и в области обеспечения безопасности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать навыки социального взаимодействия и сотрудничества с людьми на основе принципов расовой, национальной, религиозной терпимости в процессе обучения и профессиональной адаптации с учетом ментальных и физических различий людей; учитывать коммуникативные особенности людей с ОВЗ; использовать нормы законодательства в области обеспечения безопасности, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья
3.3	**Владеть:**
3.3.1	компетенциями социального взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья; инструментами социальной и трудовой адаптации людей с ОВЗ; приемами специфической коммуникации людей с ОВЗ для активизации их познавательных и приспособительных способностей; навыками использования норм законодательства в области социальных, образовательных и трудовых прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, приемами защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академиче-	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе					
1.1	Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Ключевые аспекты многомерного явления адаптации. Механизмы и инструменты адаптации к трудовому коллективу /Лек/	5	1	ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.2	Модели и концепции адаптации личности к профессиональной деятельности. Социальная адаптация и социализация людей с ограниченными возможностями здоровья. /Пр/	5	1	ОК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
1.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	5	14	ОК-5	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Роль коммукативной компетентности в процессе обучения и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности					
2.1	Основные положения теории обучения, воспитания и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Особенности обучения людей с ОВЗ. Современные технологии обучения и способы организации учебного процесса для людей с ограниченными возможностями здоровья. /Лек/	5	1	ОК-5	Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Использование современных информационно-коммуникационных технологий в организации образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	5	1	ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.3	Виды и функции общения в процессе профессионального обучения и профессиональной адаптации. Коммуникативные особенности лиц с ОВЗ. Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	5	10	ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Особенности работы в коллективе, включающем лиц с ограниченными возможностями здоровья. Эффективные методы и средства сбора, обработки и обмена информацией /Пр/	5	1	ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности

2.5	Коммуникативная компетентность в условиях многоконфессионального и мультикультурного коллектива. Навыки коммуникации в процессе общения с членами коллектива при выполнении профессиональных обязанностей. Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	5	6	ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.6	Инструменты формирования коммуникативной компетентности для взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья. Культура толерантного восприятия ментальных и физических различий между людьми /Пр/	5	1	ОК-5	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, выполнение практических заданий, направленных на формирование компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности
2.7	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятия по теме /Ср/	5	10	ОК-5	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Нормативно-правовые основы политики государства в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья					
3.1	Права лиц с ограниченными возможностями здоровья в сфере обучения и трудоустройства, гарантии занятости. Изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	6	ОПК-3	Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Гарантии лицам с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации. Изучение теоретического материала по теме /Ср/	5	6	ОПК-3	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	10	ОК-5 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Промежуточная аттестация /Зачёт/	5	4	ОК-5 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

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

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)				
6.1.1. Основная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Холостова	Социальная работа с инвалидами	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	http://znanium.com/go.php?id=414946
Л1.2	Старобина Е. М., Гордиевская Е. О., Кузьмина И. Е.	Профессиональная ориентация лиц с учетом ограниченных возможностей здоровья: учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com/go.php?id=505807
Л1.3	Приступа Е.Н.	Социальная работа с лицами с ограниченными возможностями здоровья: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com/go.php?id=907959
Л1.4	Степанова О. А.	Профессиональное образование и трудоустройство лиц с ограниченными возможностями здоровья: Сборник документов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=929901
Л1.5	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): курс лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Приступа Е. Н.	Социальная работа: Словарь терминов	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com/go.php?id=494526
Л2.2	Прошина А. Н.	Адаптация персонала в российских организациях:социально-управленческий анализ(на примере работников с ограниченными возможностями): Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=559339
Л2.3	Холостова Е. И., Климантова Г. И.	Энциклопедия социальных практик поддержки инвалидов в Российской Федерации	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016	http://znanium.com/go.php?id=532948
Л2.4	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте: конспект лекций для студентов направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Александрова Н. А.	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина): практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	http://www.voi.ru/o_nas/ob_organizacii - официальный сайт Всероссийского общества инвалидов
Э2	http://www.vos.org.ru/ - официальный сайт Общероссийской общественной организации инвалидов "Всероссийское ордена Трудового Красного знамени общество слепых"
Э3	http://extrability.org/ - официальный сайт организации "Белая трость"
Э4	https://www.voginfo.ru/dokumenty.html - официальный сайт Всероссийского общества глухих
Э5	https://www.bb.usurt.ru - Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Общедоступная база данных профессиональных сообществ и их членов http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/centralnyj-katalog-professionalnyh-soobsestv/
6.3.2.4	База данных ФОМ http://bd.fom.ru/map/dominant?pk_vid=df01554ae5a118691540538114473ce0
6.3.2.5	Базы данных Федеральной службы государственной статистики http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/
6.3.2.6	Информационно-правовая система "Законодательство России" - http://pravo.fso.gov.ru/ips.html

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

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Для студентов заочной формы обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности. Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены теоретические материалы. Студенты в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).