ПРИЛОЖЕНИЕ 4
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
По специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ) 21

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ) 28

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА 33

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ 38

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА 43

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ: ЕН.02 ИНФОРМАТИКА 51

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ 58

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 62

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА 69

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА 76

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ 81

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ 87

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ 98

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. ГЕОДЕЗИЯ 111

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 08. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 132

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 142

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА 158

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 166

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 176

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ 189

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ 202

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02. СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ 231

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ 252

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04. УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ 276

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ. 01 Основы философии относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Формируемые компетенции

ОК 1. Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и значимость.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно выполнять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	72 12
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	34
активные, интерактивные формы занятий	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОГСЭ. 01 Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Предмет философии и ее история		40	20	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии.	2		2- репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстами - Платон «Апология Сократа», работа с философским словарем: смысл понятий «логика», «философия», «дискурсвность»	4		2-репродуктивный ОК 2- ОК6
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание учебного материала Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика	2		2- репродуктивный ОК 2- ОК6
	Практические занятия «Философия Древнего и Китая и Древней Индии: сравнительный аспект»; «Философские школы Древней Греции»; «Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой европейской философии»	8	8	
	Самостоятельная работа обучающихся работа с текстами: Диоген Лаэртский «О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов»; творческое задание «Философские школы и учение о первоначалах»	4		
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебного материала Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея	2		2- репродуктивный ОК 2- ОК6
	Практические занятия «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени»; «Основные понятия немецкой классической философии»; «Обосновать характерные черты неопозитивизма, прагматизма и экзистенциализма»; «Особенности русской фи-	12	12	

	лософской мысли»			
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сравнительную таблицу основных философских систем XVIII-XIX вв (3-4 – по выбору обучающихся) «Отличия рационализма и эмпиризма как философских направлений». Творческое задание: «Почему позитивизм как философия науки появился в XIX в.?»	6		
Раздел 2. Структура и основные направления философии		31	14	
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	Содержание учебного материала Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век). Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления	2		2- репродуктивный ОК 2- ОК6
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	Содержание учебного материала Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность. Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	2		3- продуктивный ОК 2 - ОК7
	Практические занятия «Методы философии и ее внутреннее строение»; «Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин»	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение индивидуального творческого задания «Современная философская картина мира»	4		
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Содержание учебного материала Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.	4		3 - продуктивный ОК 2 - ОК9
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2		3 - продуктивный

Место философии в духовной культуре и ее значение	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.			ОК 2 - ОК9
	Практические занятия Сравнение философии с другими отраслями культуры Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время). Содержание основных разделов философии - тестовое задание	8	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка эссе «Философия и смысл жизни»	3		
	Дифференцированный зачет	1		
ВСЕГО:		71	34	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Социально-экономических дисциплин».

Оснащение учебного кабинета:
- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Губин В.Д. Основы философии: учеб. пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 288 с. — (Профессиональное образование).– Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=898296

2. Волкогонова О.Д., Н.М. Сидорова Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 480 с. — (Профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=768754

3. Тальнишних Т.Г. Основы философии: Учебное пособие / Т.Г. Тальнишних. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2014. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=460750

Дополнительная учебная литература:

1.Кохановский В.П. Основы философии: Учебник/В.П. Кохановский, Т.П. Матяш, В.П. Яковлев, Л.В. Жаров; под ред. В.П. Кохановского. – 14-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2015. – 232 с. – (Среднее профессиональное образование).

2. Кохановский В.П. Основы философии: Учебник/В.П. Кохановский, Т.П. Матяш, В.П. Яковлев, Л.В. Жаров; под ред. В.П. Кохановского. – 12-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 232 с. – (Среднее профессиональное образование).

3. Сычев А.А. Основы философии: Учебное пособие / Сычев А.А., - 2-е изд., испр. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=550328

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Капкаева Т.Г. Методическое пособие для выполнения практических занятий по дисциплине «Основы философии» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС – Work W, 2017.

2. Капкаева Т.Г. Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине «Основы философии» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС – Work W, 2017.

3. Капкаева Т.Г. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Основы философии» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС – Work W, 2017.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

http://www.edu.ru/
http://www.philosophy.ru/
http://humanities.edu.ru/

Профессиональные базы данных:

не используется

Программное обеспечение:
не используется

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	Текущий контроль: - устный опрос; - домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с оригинальными текстами; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера; - тестовые задания по соответствующим темам. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет
знания: - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	Текущий контроль: - устный опрос; - домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с оригинальными текстами; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера; - тестовые задания по соответствующим темам. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.02 История относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

должен знать:

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и значимость.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно выполнять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	72 12
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	42
активные, интерактивные формы занятий	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОГСЭ.02 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		**22**		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала 1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. 2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». 3. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. 4. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2		3 - продуктивный ОК 1- ОК 9
	Практические занятия 1. Рассмотрение фото и кино материалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг. 2. Работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры. 3. Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг.	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Ответить на вопрос: Обоснованно ли, с Вашей точки зрения, утверждение о формировании в СССР «новой общности – советского народа», носителя «советской цивилизации» и «советской культуры»? 2. Используя средства Интернет, сделайте хронологическую подборку плакатов социальной направленности за 1977-1980 гг. Прокомментируйте полученный результат.	4		
	Практические занятия 1. Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти	6	6	

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	сил в Восточной Европе. 2. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей. 3. Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Предложите (в объеме 2-3 стр.) проект внешнеполитического курса СССР на 1985-1990 гг., альтернативного «новому мышлению». 2. Соберите подборку фотодокументов, иллюстрирующих события «балканского кризиса» 1998-2000 гг. 3. Ответить на вопрос: Можно ли считать проблемы Ольстера в Великобритании, Басков с Испании, Квебека в Канаде и пр. схожими с проблемами на территории СНГ – в Приднестровье, Абхазии, Северной Осетии, Нагорном Карабахе и др. Ответ обосновать.	4		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		**49**		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание учебного материала 1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. 2. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. 3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. 4. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.	2		2 - репродуктивный ОК 2 –ОК 6
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.	Содержание учебного материала 1. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. 2. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. 3. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.	2		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 9
	Практические занятия 1. Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. 2. Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты. 3. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах.	8	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	5		

	1. Предложите в тезисной форме перечень важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР. 2. Попытайтесь сделать прогноз востребованности конкретных профессий и специальностей для российской экономики на ближайшие несколько лет. Обоснуйте свой прогноз. 3. Существуют ли отличия в содержании понятий «суверенитет», «независимость» и «самостоятельность» по отношению к государственной политике. Ответ объясните. 4. Оцените эффективность мер Президента и Правительства по решению проблемы межнационального конфликта в Чеченской республике за 1990 – 2009 гг.			
	Практические занятия 1. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. 2. Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта. 3. Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ.	6	6	
Тема 2.4. Развитие культуры в России. Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	Содержание учебного материала 1. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. 2. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 3. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. 4. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. 5. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. 6. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. 7. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. 8. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.	2		2 репродуктивный ОК 2 – ОК 9
	Практические занятия 1. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России. 2. Изучение основных образовательных проектов с 1992 г с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Найдите схожие и отличительные стороны процессов построения глобального комму-	4		

	нистического общества в начале XX века и построения глобального демократического общества во второй половине XX – начала XXI вв. 2. Согласны ли Вы с утверждением, что культура общества это и есть его идеология. Обоснуйте свою позицию. 3. Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения «массовой культуры»?			
	Практические занятия 1. Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры». 2. «Круглый стол» по проблеме: место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира. 3. Сопоставление и анализ документов, отражающих формирование «общеевропейской» культуры, и документов современных националистических и экстремистских молодежных организаций в Европе и России.	6	6	
	Практические занятия 1. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ. 2. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. 3. Осмысление сути важнейших научных открытий и технических достижений в современной России с позиций их инновационного характера и возможности	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Ответить на вопрос: Почему по мере ослабления центральной государственной власти происходило усиление межнациональных конфликтов в СССР – России на протяжении 1980-2000 гг. 2. Выполните реферативную работу (5-7 стр.), раскрывающую пути и средства формирования духовных ценностей общества в современной России.	4		
	Дифференцированный зачет	1		
Всего:		71	42	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Социально-экономических дисциплин».

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Самыгин П.С. История : учеб. пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 528 с. — (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=912393

Дополнительная учебная литература:

1.История: Россия и мир. Базовый уровень. 11 класс: Учебник/О.В. Волобуев, В.А. Клоков, М.В. Пономарев, В.А. Рогожкин. – 13-е изд., стер. – М.: «Дрофа», 2014. – 351с.

2. История: Россия и мир. Базовый уровень. 10 класс: Учебник/О.В. Волобуев, В.А. Клоков, М.В. Пономарев, В.А. Рогожкин. – 13-е изд., стер. – М.: «Дрофа», 2014. – 399с.

3. Личности в истории [Электронный ресурс]: Сборник статей. – М.: Издательство «Новый Акрополь», 2015. – 938 с. – Режим доступа: http://znanium/com/catalog.php?bookinfo=527706

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Белова Е.П. Методическое пособие для выполнения практических занятий по дисциплине «История» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС – Work W, 2016.

2. Белова Е.П. Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине «История» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС – Work W, 2016.

3. Белова Е.П. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС – Work W, 2016.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

Интернет-журнал «Уроки истории» http://www.urokiistorii.ru

Интернет-журнал «Былые годы» http://www.bg.stur.ru

Интернет-журнал «Новейшая история России» http://history.spbu.ru

Интернет-журнал «История» http://mes.igh.ru

Профессиональные базы данных: не используется

Программное обеспечение: не используется

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально - экономических, политических и культурных проблем.	Текущий контроль: - устный опрос; - домашние задания проблемного характера; - задания по работе с информацией, документами, литературой; - практические работы; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
знания: - основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Текущий контроль: - устный опрос; - домашние задания проблемного характера; - задания по работе с информацией, документами, литературой; - практические работы; -подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ. 03 Иностранный язык (английский) относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

должен знать:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	235 43
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	168
активные, интерактивные формы занятий	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 6-ой, 8-ой семестры	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	в том числе активные и интерактивные формы занятий	Уровень освоения
Раздел 1. Страноведение			93	6	
Тема 1.1. Страноведение Великобритании	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Разговорные клише. Страдательный залог. Употребление, временные формы страдательного залога. Неличные формы глагола (герундий, причастие, инфинитив). Самостоятельный причастный оборот.		2	
	2.	Тематические тексты. Ознакомительное чтение, поисковое чтение, изучающее чтение. Аудирование.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Диалог и связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа №1 «Страноведение Великобритании» в том числе: *контрольная работа*		34 *2*		
	Самостоятельная работа студента: – выполнение упражнений; – перевод текстов, лексико-грамматический анализ; – подготовка сообщения на тему; – написание рефератов.		17		
Тема 1.2. Страноведение США и Канады	Содержание учебного материала:			2	1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Разговорные клише. Инфинитивные обороты (именительный падеж с инфинитивом, объектный падеж с инфинитивом). Согласование времен. Прямая и косвенная речь.			
	2.	Тематические тексты. Ознакомительное чтение, изучающее чтение, поисковое чтение. Аудирование.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Диалог и связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 2 «Страноведение США и Канады»		26		

	Самостоятельная работа студента: –работа со словарной тетрадью; –перевод текста, лексико-грамматический анализ; –подготовка сообщения на тему, –подготовка презентаций.	6		
Тема 1.3. Страноведение Австралии и Новой Зеландии	Содержание учебного материала:			1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1. Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Разговорные клише. Сослагательное наклонение. Условные предложения.		2	
	2. Тематические тексты. Ознакомительное чтение, поисковое чтение, изучающее чтение. Аудирование.			
	3. Монологическая и диалогическая речь. Диалог и связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 3 «Страноведение Австралии и Новой Зеландии» в том числе: *контрольная работа*	8 *2*		
	Самостоятельная работа студента: –подготовка сообщения на тему; –перевод текста, лексико-грамматический анализ; –выполнение упражнений.	2		
Раздел 2 Основы инженерного дела		48	4	
Тема 2.1 Технический инструментарий Техника безопасности	Содержание учебного материала:			1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1. Лексический минимум. Термины. Словообразовательные элементы. Видовременные формы глагола в действительном и страдательном залоге. Модальные глаголы. Повелительное наклонение (повторение)		2	
	2. Технические тексты. Поисковое и изучающее чтение. Аудирование.			
	3. Индивидуальный проект. Презентация на тему: «Правила техники безопасности»			
	Практические занятия: Практическая работа № 4 «Технический инструментарий. Техника безопасности»	24		
	Самостоятельная работа студента: –работа со словарной тетрадью; –перевод текста, лексико-грамматический анализ; – подготовка презентаций; – выполнение упражнений.	12		

Тема 2.2 Современная техника. Устройство компьютера	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Термины, словообразовательные элементы. Степени сравнения прилагательных и наречий. Сравнительные конструкции (повторение).		2	
	2.	Технические тексты. Изучающее чтение, поисковое чтение. Аудирование.			
	3.	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 5 «Современная техника. Устройство компьютера» в том числе: *контрольная работа*		8 *2*		
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – перевод текста, лексико-грамматический анализ; – подготовка сообщения на тему «Компьютер».		4		
Раздел 3. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности			38	4	
Тема 3.1. Железная дорога как составляющая транспортной системы	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Интернационализмы. Многофункциональность местоимения “it”. Усилительная конструкция.		2	
	2.	Технические тексты. Поисковое, изучающее чтение.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Связное высказывание и диалог на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 6 «Железная дорога как составляющая транспортной системы»		18		
	Самостоятельная работа студента: – работа с Англо - русским железнодорожным словарем; – чтение и перевод текста, лексико-грамматический анализ; – написание рефератов.		6		
Тема 3.2. Путь и путевое хозяйство	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Сокращения в технической литературе. Participle II в функции определения (повторение).			
	2.	Технические тексты. Изучающее и поисковое чтение.			

	3.	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 7 «Путь и путевое хозяйство»		8	2	
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – чтение и перевод текста; – написание аннотации; – написание рефератов.		4		
	Дифференцированный зачет		2		
Раздел 4. Высокоскоростное движение поездов			56	2	
Тема 4.1. Основы экономики и бизнеса	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9;ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы.		1	
	2.	Технические тексты. Ознакомительное, поисковое, изучающее чтение.			
	3.	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 8 «Основы экономики и бизнеса» в том числе: *контрольная работа*		16 *2*		
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – чтение и перевод текста, лексико-грамматический анализ; – подготовка сообщения на тему.		8		
Тема 4.2. История железнодорожных инноваций	Содержание материала:			1	1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9;ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы.			
	2.	Технические тексты. Ознакомительное чтение, поисковое чтение, изучающее чтение.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Связное высказывание и диалог на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 9 «История железнодорожных инноваций»		22		
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – чтение и перевод текстов;		8		

	– выполнение упражнений.			
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		
	Всего: Максимальная учебная нагрузка	235		
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	168		
	Самостоятельная работа обучающегося	67	16	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Иностранный язык»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Маньковская З. В. Английский язык : учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)
Режим доступа: http://znanium.com.

Дополнительная учебная литература:

1. Агабекян И. П. Английский язык для ссузов: учебное пособие. – Москва: Проспект, 2016. – 288 .
В библиотеке - 110 экз.
2. http://www.lingvo.ru Русско-английский и англо-русский словари.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Иностранный язык. Методические рекомендации по проведению практических занятий /Войлова Е.В., 2017 - Work W- Метод. обеспечение.
2. Иностранный язык. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся /Войлова Е.В., 2017 - Work W- Метод. обеспечение.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/countries-united-kingdom.php
2.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/holidays.php
3.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/countries-usa.php
4.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/holidays.php
5.http://www.homeenglish.ru/Biography.htm
6.http://www.homeenglish.ru/topic_thecom.htm
7.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/countries-australia.php
8.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/countries-new-zealand-facts.php
9.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/vocabulary-lesson-do-it-yourself-tools.php
10.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/vocabulary-exercise-do-it-yourself.php
11.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/vocabulary-lesson-science.php
12.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/vocabulary-lesson-computer.php
13.http://www.myenglishpages.com/site_php_files/reading_science.php
14.https://en.wikipedia.org/wiki/Glossary_of_rail_transport_terms
15.http://eng.rzd.ru
16.https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_rail_transport_in_Great_Britain
17.https://www.britishrailways.tv
18.https://en.wikipedia.org/wiki/Rail_transport
19.https://en.wikipedia.org/wiki/Rail_transport#Signalling
20.https://ru.speaklanguages.com/английский/фразы/устройство-на-работу
21.https://ru.speaklanguages.com/английский/фразы/письма-и-электронные-письма
22.http://www.rail.co.uk/uk-train-travel/
23.http://www.rail.co.uk/locomotives-and-engines/
24.https://global.britannica.com/topic/British-Railways

Профессиональные базы данных: не используется

Программное обеспечение: не используется

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	Текущий контроль: контрольная работа, практическая работа. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
знания: - лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	Текущий контроль: контрольная работа, практическая работа. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Иностранный язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

должен знать:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и со-

оружений.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	235 43
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	168
активные, интерактивные формы занятий	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 6-ой, 8-ой семестры	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	в том числе активные и интерактивные формы занятий	Уровень освоения
Раздел 1. Страноведение			93	6	
Тема 1.1. Страноведение Германии	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Разговорные клише. Страдательный залог. Употребление, временные формы страдательного залога. Причастия (Partizip I, II) в функции определения. Распространенное определение. Обособленный причастный оборот.		2	
	2.	Тематические тексты. Ознакомительное чтение, поисковое чтение, изучающее чтение. Аудирование.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Диалог и связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа №1 «Страноведение Германии» в том числе: *контрольная работа*		34 *2*		
	Самостоятельная работа студента: – выполнение упражнений; – перевод текстов, лексико-грамматический анализ; – подготовка сообщения на тему; – написание рефератов.		17		
Тема 1.2. Страноведение Австрии и Швейцарии	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Разговорные клише. Инфинитивные обороты (um…zu+Infinitiv, statt…zu+Infinitiv, ohne…zu+Infinitiv). Придаточные предложения причины, условия.		2	
	2.	Тематические тексты. Ознакомительное чтение, изучающее чтение, поисковое чтение. Аудирование.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Диалог и связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 2 «Страноведение Австрии и Швейцарии»		26		
	Самостоятельная работа студента:				

	– работа со словарной тетрадью; – перевод текста, лексико-грамматический анализ; – подготовка сообщения на тему, – подготовка презентаций.		6		
Тема 1.3. Страноведение Люксембурга и Лихтенштейна	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Разговорные клише. Сослагательное наклонение. Придаточные предложения времени, определительные.		2	
	2.	Тематические тексты. Ознакомительное чтение, поисковое чтение, изучающее чтение. Аудирование.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Диалог и связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 3 «Страноведение Люксембурга и Лихтенштейна» в том числе: *контрольная работа*		8 *2*		
	Самостоятельная работа студента: –подготовка сообщения на тему; –перевод текста, лексико-грамматический анализ; –выполнение упражнений.		2		
Раздел 2 Основы инженерного дела			48	4	
Тема 2.1 Технический инструментарий. Техника безопасности	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Термины. Словообразовательные элементы. Видовременные формы глагола в действительном и страдательном залоге. Модальные глаголы. Повелительное наклонение (повторение)		2	
	2.	Технические тексты. Поисковое и изучающее чтение. Аудирование.			
	3.	Индивидуальный проект. Презентация на тему: «Правила техники безопасности»			
	Практические занятия: Практическая работа № 4 «Технический инструментарий. Техника безопасности»		24		
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – перевод текста, лексико-грамматический анализ; – подготовка презентаций;		12		

	– выполнение упражнений.				
Тема 2.2 Современная техника. Устройство компьютера	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Термины, словообразовательные элементы. Степени сравнения прилагательных и наречий (повторение).		2	
	2.	Технические тексты. Изучающее чтение, поисковое чтение. Аудирование.			
	3.	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 5 «Современная техника. Устройство компьютера» в том числе: *контрольная работа*		8 *2*		
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – перевод текста, лексико-грамматический анализ; – подготовка сообщения на тему «Компьютер».		4		
Раздел 3. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности			38	4	
Тема 3.1. Железная дорога как составляющая транспортной системы	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Интернационализмы. Конструкции haben + zu + Infinitiv, sein + zu + Infinitiv.		2	
	2.	Технические тексты. Поисковое, изучающее чтение.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Связное высказывание и диалог на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 6 «Железная дорога как составляющая транспортной системы»		18		
	Самостоятельная работа студента: – работа с железнодорожным словарем; – чтение и перевод текста, лексико-грамматический анализ; – написание рефератов.		6		
Тема 3.2. Путь и путевое хозяйство	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы. Сокращения в технической литературе. Partizip I, II в функции определения (повторение).		2	
	2.	Технические тексты. Изучающее и поисковое чтение.			

	3.	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 7 «Путь и путевое хозяйство»		8		
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – чтение и перевод текста; – написание аннотации; – написание рефератов.		4		
	Дифференцированный зачет		2		
Раздел 4. Высокоскоростное движение поездов			56	2	
Тема 4.1. Основы экономики и бизнеса	Содержание учебного материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы.		1	
	2.	Технические тексты. Ознакомительное, поисковое, изучающее чтение.			
	3.	Монологическая речь. Связное высказывание на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 8 «Основы экономики и бизнеса» в том числе: *контрольная работа*		16 *2*		
	Самостоятельная работа студента: – работа со словарной тетрадью; – чтение и перевод текста, лексико-грамматический анализ; – подготовка сообщения на тему.		8		
Тема 4.2. История железнодорожных инноваций	Содержание материала:				1- ознакомительный, 2- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.2, 2.1, 2.3, 3.1
	1.	Лексический минимум. Новая лексика, словообразовательные элементы.		1	
	2.	Технические тексты. Ознакомительное чтение, поисковое чтение, изучающее чтение.			
	3.	Монологическая и диалогическая речь. Связное высказывание и диалог на тему.			
	Практические занятия: Практическая работа № 9 «История железнодорожных инноваций»		22		
	Самостоятельная работа студента: - работа со словарной тетрадью; – чтение и перевод текстов;		8		

	– выполнение упражнений.			
	Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета	2		
	Всего: Максимальная учебная нагрузка	235		
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	168		
	Самостоятельная работа обучающегося	67	16	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Иностранный язык».
Оснащение учебного кабинета:
- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Кравченко А.П., Немецкий язык для колледжей: Учебное пособие / - 2-е изд. - Рн/Д:Феникс, 2014. - 462 с

Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=908868

Дополнительная учебная литература:

1.Петрова, Г. С. Немецкий язык. Словообразование. Грамматика [Электронный ресурс]: сб. упражнений / Г. С. Петрова, Н. Л. Романова. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2013. - 112 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=466313

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Немецкий язык. Учебно-методическое пособие / Зацепина С.Г., 2017 - Work W- Метод. обеспечение.
2. Устные разговорные темы по немецкому языку (для студентов железнодорожных специальностей) / Зацепина С.Г., 2017 - Work W- Метод. обеспечение.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.www.studygerman.ru
2.www.deutschesprache.ru
3.www.cdc-msk.ru/moscow/deutch/useful/
4.www.lingvomaster.ru/links.php
5.www.languages-study.com/deutsch-links.html
6.www.langues.ru/prod05.htm

Профессиональные базы данных: не используется

Программное обеспечение: не используется

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	Текущий контроль: контрольная работа, практическая работа. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.
знания: - лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	Текущий контроль: контрольная работа, практическая работа. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1 . ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ. 04 Физическая культура относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу основной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по варианту	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия и лабораторные занятия	166
контрольные работы	2
активные, интерактивные формы занятий	74
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4-ый, 6-ой, 8-ой семестры	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		всего	в том числе активные, интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Научно – методические основы формирования физической культуры личности.		4		
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала. Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность , самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. Социально – биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений , в процессе регулярных занятий . Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений . характеристика некоторых состояний организма : разминка, врабатывание , утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.	2		2 - репродуктивный ОК 2,ОК 3, ОК 6
	Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, ее влияние на основные органы и системы организма . норма двигательной активности , гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на			

	здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания . пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания. Практические занятия. 1 выполнение комплекса утренней гимнастики 2 выполнение комплекса упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.			
	Самостоятельная работа: 1.Выполнение комплексов утренней гигиенической гимнастики. 2.Выполнение комплекса упражнений для глаз 3.Выполнение комплекса упражнений по формировании. осанки 4.Выполнение комплексов упражнений по профилактики плоскостопия 5.Выполнение комплекса упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	2		
Раздел 2. Учебно – практические основы формирования физической культуры личности		332		
Тема 2.1. Общая физическая культура	Содержание учебного материала. Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы , принципы воспитания быстроты , силы , выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Двигательные действия. Построения, перепостроения, различные виды ходьбы, комплексы общих развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры. Практические занятия. 1.Выполнение построений, перепостроений, различные виды ходьбы, комплексы общих развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. 2.Подвижные игры различной интенсивности.	32	32	Ознакомительный ОК 2,ОК 3,ОК 6,
	Самостоятельная работа: выполнение различных комплексов физических упражнений	32		

Тема 2.2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересеченной местности, эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину с места. Практические занятия - воспитание двигательных качеств на занятиях легкой атлетикой; - воспитание быстроты в процессе занятий легкой атлетикой; - воспитание скоростно-силовых качеств на занятиях легкой атлетикой; - воспитание выносливости на занятиях легкой атлетикой; - воспитание координации движений на занятиях легкой атлетикой.	42	42	2.-репродуктивный ОК 2,ОК 3, ОК 6
	Самостоятельная работа: закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий.	42		
Тема 2.4. Атлетическая гимнастика (юноши)	Содержание учебного материала Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средство физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития определенных мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний. Практические занятия - выполнения упражнений на тренажерах, с отягощениями; - выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определенных мышечных групп; - воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой; - воспитание гибкости через включения специальных комплексов	32		2- репродуктивный ОК 2,ОК 3, ОК 6

	упражнений; - каждым студентом проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду гимнастики.			
	Самостоятельная работа: выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций.	20		
Раздел 3 Профессионально- прикладная физическая подготовка (ППФП)		20		
Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Цели и задачи ППФП, Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. Практические занятия - Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий; - выполнить упражнения направленные на воспитание осанки и развитие внимания, совершенствование координации движений и устойчивости организма к вестибулярным нагрузкам; развитие силы и силовой выносливости; - формирование профессионально значимых качеств (развитие внимания и быстроты в действиях; для адаптации организма к нагрузкам смелости; для адаптации организма к работе в неблагоприятных климатических условиях); - самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме для специалиста.	12		

	Самостоятельная работа: выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в течение дня, в ходе практики, в свободное время.	15		2 - репродуктивный ОК 2,ОК 3, ОК 6
	Дифференцированный зачет *4-ый, 6-ой, 8-ой семестры*	3		
	Всего:	336	74	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.04. Физическая культура реализуется в спортивном комплексе. В спортивный комплекс входит: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (электронный).

Оснащение спортивного зала:

- специализированная мебель;
- спортивное оборудование;
- оборудование для военно – прикладной подготовки;
- наглядные пособия.

3.2.Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Чертов Н. В.Физическая культура: учебное пособие / Чертов Н.В. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2012. - 118 с. ISBN 978-5-9275-0896-9 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=551007

Дополнительная литература:

1. Марков, К. К. Техника современного волейбола [Электронный ресурс]: монография / К. К. Марков. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 220 с. - ISBN 978-5-7638-2841-2http://znanium.com/bookread2.php?book=492800

2. Физическая культура ; учебник для студентов ср.проф.образ. / Н.В.Решетников, Ю.В. Кислицын, Р.Н. Палтиевич, Г.И.Погодаев, М; изд.Центр, 2014 г. 176 стр.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы

1.Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. Режим доступа – http://znanium.com/bookread2.php?book=432358.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.	**Формы контроля обучения:** - домашние задания проблемного характера; -оценка подготовленных студентом фрагментов занятий подготовленных с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.
уметь: - использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Методы оценки результатов: - традиционная система оценок за каждый контрольный норматив, на основе которых выставляется оценка по промежуточной аттестации. - тестирование в контрольных точках.

	Легкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину, - оценка пробегания дистанции 100 м на время. Кроссовая подготовка: 500 м, 1500 м, 2 км, 3 км на время. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, (жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм. Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решения задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.
	Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажерах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятий Кроссовая подготовка. - Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учёта времени.

Контрольные нормативы для оценки уровня физической подготовленности юношей II курса основной медицинской группы

№ п/п	Упражнение (тест)	Оценка в баллах		
		5	**4**	**3**
1.	Бег 100 м, с	13.8	14,3	14.6
2.	Кросс 3000м	13.10	14.40	15.10
3.	Подтягивание в висе на высокой перекладине, раз	13	10	8
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	50	40	30
5.	Прыжок в длину с места, см	230	210	200
6.	Челночный бег 4х9 м, с	8,7	9,2	9,9
7.	Наклон вперёд из положения стоя, см	+13	+8	+6
8.	Волейбол - передачи мяча в парах на расстоянии 6 м, раз	16	14	12
9.	Волейбол - подачи мяча по зонам площадки, раз (попадания)	2 из 4	2 из 5	2 из 6
10.	Баскетбол - штрафные броски, раз (попадания)	5 из 10	4 из 10	3 из 10
11.	Передачи мяча от стены на расстоянии 3 м за 30 сек кол-во раз	30	28	26
12.	Прыжки ч\з ска-ку за 1 мин.кол-во раз	120	110	100

Контрольные нормативы для оценки уровня физической подготовленности девушек II курса основной медицинской группы

№	Упражнение (тест)	Оценка в баллах

п/п		5	4	3
1.	Бег 100 м, с	16,3	17,6	18,0
2.	Кросс 2000 м .	9.50	11.20	11.50
3.	Сгибание-разгибание рук в упоре от гимнастической скамейки, раз	16	10	9
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	40	30	20
5.	Прыжок в длину с места, см	185	170	160
6.	Челночный бег 4х9 м, с	10,3	10,8	11,6
7.	Наклон вперёд из положения стоя, см	+16	+9	+7
8.	Волейбол - передачи мяча в парах на расстоянии 6 м, раз	12	10	8
9.	Волейбол - подачи мяча по зонам площадки, раз (попадания)	2 из 5	2 из 6	2 из 7
10.	Баскетбол - штрафные броски, раз (попадания)	4 из 10	3 из 10	2 из 10
11.	Передачи мяча от стены на расстоянии 3 м за 30 сек кол-во раз	30	28	26
12.	Прыжки ч\з ска-ку за 1 мин.кол-во раз	130	120	110

Контрольные нормативы для оценки уровня физической подготовленности юношей III курса основной медицинской группы

№ п/п	Упражнение (тест)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег 100 м, с	13.5	14,8	15,1
2.	Кросс 3000м-юноши.	12.30	13.30	14.00
3.	Подтягивание в висе на высокой перекладине, раз	13	10	9
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	55	45	35
5.	Прыжок в длину с места, см.	240	230	215
6.	Челночный бег 4х9 м, с	8,5	9,0	9,7
7.	Наклон вперёд из положения стоя, см.	+13	+7	+6
8.	Волейбол - передачи мяча в парах на расстоянии 6 м, раз	20	16	14
9.	Волейбол - подачи мяча по зонам площадки, раз (попадания)	3 из 5	3 из 6	3 из 7
10.	Баскетбол - штрафные броски, раз (попадания)	6 из 10	4 из 10	3 из 10
11.	Передачи мяча от стены на расстоянии 3 м за 30 сек кол-во раз	30	28	26
12.	Прыжки через скакалку за 1 мин. кол-во раз	120	110	100

Контрольные нормативы для оценки уровня физической подготовленности девушек III курса основной медицинской группы

№ п/п	Упражнение (тест)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег 100 м, с	16,5	17,0	17,8
2.	Кросс 2000м.	10.30	11.15	11.35
3.	Сгибание-разгибание рук в упоре от гимнастической скамейки, раз	14	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине	47	40	34

	за 60 с, раз			
5.	Прыжок в длину с места, см	195	180	170
6.	Челночный бег 4х9 м, с	10,2	10,7	11,5
7.	Наклон вперёд из положения стоя, см	+16	+11	+8
8.	Волейбол - передачи мяча в парах на расстоянии 6 м, раз	14	12	10
9.	Волейбол - подачи мяча по зонам площадки, раз (попадания)	2 из 4	2 из 5	2 из 6
10.	Баскетбол - штрафные броски, раз (попадания)	5 из 10	4 из 10	3 из 10
11.	Передачи мяча от стены на расстоянии 3 м за 30 сек кол-во раз	30	28	26
12.	Прыжки через скакалку за 1 мин. кол-во раз	130	120	110

Контрольные нормативы для оценки уровня физической подготовленности юношей IV курса основной медицинской группы

№ п/п	Упражнение (тест)	Оценка в баллах		
		5	**4**	**3**
1.	Бег 100 м, с	13,5	14,8	15.1
2.	Кросс 3000м	12.30	13.30	14.00
3.	Подтягивание в висе на высокой перекладине, раз	13	10	8
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	55	45	35
5.	Прыжок в длину с места, см	240	230	215
6.	Челночный бег 4х9 м, с	8,5	9.0	9,7
7.	Наклон вперёд из положения стоя, см	+13	+7	+6
8.	Волейбол - передачи мяча в парах на расстоянии 6 м, раз	20	16	14
9.	Волейбол - подачи мяча по зонам площадки, раз (попадания)	3 из 5	3 из 6	3 из 7
10.	Баскетбол - штрафные броски, раз (попадания)	6 из 10	4 из 10	3 из 10
11.	Передачи мяча от стены на расстоянии 3 м за 30 сек кол-во раз	30	28	26
12.	Прыжки ч\з скакалкуку за 1 мин. кол-во раз	120	110	100

Контрольные нормативы для оценки уровня физической подготовленности девушек IV курса основной медицинской группы

№ п/п	Упражнение (тест)	Оценка в баллах		
		5	**4**	**3**
1.	Бег 100 м, с	16,5	17,0	17.5
2.	Кросс 2000м..	10.30	11.15	11.35
3.	Сгибание-разгибание рук в упоре от гимнастической скамейки, раз	14	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	47	40	34
5.	Прыжок в длину с места, см.	195	180	170
6.	Челночный бег 4х9 м, с	10,2	10,7	11,5
7.	Наклон вперёд из положения стоя, см.	+16	+11	+8
8.	Волейбол - передачи мяча в парах на расстоянии 6 м, раз	14	12	10

9.	Волейбол - подачи мяча по зонам площадки, раз (попадания)	2 из 4	2 из 5	2 из 6
10.	Баскетбол - штрафные броски, раз (попадания)	5 из 10	4 из 10	2 из 10
11.	Передачи мяча от стены на расстоянии 3 м за 30 сек кол-во раз	30	28	26
12.	Прыжки через скакалку за 1 мин. кол-во раз	130	120	110

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является вариативной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

-использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения

должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения;

-роли и ролевые ожидания в общении;

-виды социальных взаимодействий;

-механизмы взаимопонимания в общении;

-техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

-этические принципы общения;

-источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и значимость.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно выполнять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	50 50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	6

активные, интерактивные формы занятий	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины 0ГСЭ.05 Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Введение в учебную дисциплину		2		
	Содержание учебного материала Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	2		2- репродуктивный ОК 1 – ОК 9
Раздел 2. Социальное общение		26	2	
Тема 2.1. Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала Общение в системе межличностных и общественных отношений. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения	2		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 8
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов и выступлений по теме: «Общение – основа человеческого бытия»	4		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 8
Тема 2.2 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала: Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	4		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 8 ПК 4.2, ПК 4.5
	Практическое занятие: Самодиагностика по теме «Общение»	2	2	
Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала: Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности	4		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 8
Тема 2.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала: Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Методы развития коммуникативных способностей.	2		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 8
Тема 2.5 Формы делового общения и их характеристики	Содержание учебного материала: Деловая беседа. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация	4		2 – репродуктивный ОК 3 – ОК 6
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации по пройденной теме.	4		
Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		14	4	

Тема 3.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики	Содержание учебного материала: Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	2		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 8 ПК 4.2, ПК 4.5
Тема 3.2 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции	Содержание учебного материала: Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации.	4		
	Практическое занятие: Самодиагностика по теме «Конфликт». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики.	2	2	
	Контрольная работа по теме «Конфликты и способы их регулирования»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение на тему: «Роль руководителя в разрешении конфликтов».	4		
Раздел 4. Этические формы общения		6		
Тема 4.1 Общие сведения об этической культуре	Содержание учебного материала: Понятие: этика и мораль. Категория этики. Нормы морали. Деловой этикет в профессиональной деятельности.	2		2 - репродуктивный ОК 2 – ОК 8 ПК 4.2, ПК 4.5
	Практическое занятие: «Разработка этических норм своей профессиональной деятельности»	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сформулировать принципы делового этикета и определить их значение в профессиональной сфере	2		
	Дифференцированный зачет	2		
Всего:		50	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Социально-экономических дисциплин»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Профессиональная этика и психология делового общения: Учебное пособие / Кошевая И.П., Канке А.А. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518222

Дополнительная учебная литература:

1. Психология общения. Практикум по психологии: Учебное пособие / Н.С. Ефимова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=410246
2. Макаева С.А. Конспект лекций по дисциплине ОГСЭ.05 Психология общения для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2015.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Макаева С.А. Методическое пособие для выполнения практических заданий по дисциплине ОГСЭ.05 «Психология общения» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2016;
2. Макаева С.А. Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине ОГСЭ.05 «Психология общения» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2016;
3. Макаева С.А. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине ОГСЭ.05 «Психология общения» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2016.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.Портал психологии - "Psychology.ru": [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.psychology.ru

2. Журнал "Psychologies": [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.psychologies.ru

3. Библиотека Гумер - гуманитарные науки: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.gumer.info/

4. Электронная библиотека учебников: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://studentam.net/

Профессиональные базы данных: не используется

Программное обеспечение: не используется

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Текущий контроль: - устный опрос; - домашние задания проблемного характера; – практические задания; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий; - сообщения и доклады Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
знания: - взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; -роль и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; -механизмы взаимопонимания в общении; -техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Текущий контроль: - устный опрос; - домашние задания проблемного характера; – практические задания; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий; - сообщения и доклады Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ПРАВА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОГСЭ. 06 Основы права является вариативной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих правовых проблемах и ценности свободы, как основе формирования правовой культуры гражданина и будущего специалиста;
- определять значение права как отрасли политической культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление о законе, государстве и роли права в жизни.

должен знать:

- основные категории и понятия права;
- роль права в жизни человека и государства;
- основы правового учения о государстве;
- права, свободы, обязанности человека и гражданина, механизмы их реализации;
- систему органов государственной власти;
- правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и значимость.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно выполнять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	40 40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
активные, интерактивные формы занятий	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОГСЭ.06 Основы права

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел I. Основы теории государства и права		6		
Тема 1.1. Право: понятие, нормы, система, источники.	Содержание учебного материала 1. Понятие государства. Функции государства. Понятие права. 2. Основные признаки: общеобязательность, формальная определенность, обеспеченность выполнения принудительной силой государства. Норма права. Классификация правовых норм. Основные отрасли российского права. Источники права.	4		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 9
Тема 1.2. Законность, правопорядок, правомерное поведение	Содержание учебного материала 1. Законность, правопорядок, правомерное поведение. Правонарушения и их виды, юридическая ответственность и ее виды.	2	2	2 - репродуктивный ОК 1- ОК 9
Раздел II. Основы государственного конституционного и административного права.		12		
Тема 2.1. Конституция РФ об основах конституционного строя.	Содержание учебного материала 1. Предмет, роль значение и основные источники государственного и административного права. 2. Виды Конституций. Конституционные характеристики Российского государства: демократическое, федеральное, правовое, социальное, светское, с республиканской формой правления	2		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом Конституции РФ: заполнение таблицы.	2		
Тема 2.2. Федеративное устройство и система власти в РФ.	Содержание учебного материала Виды и состав субъектов РФ, виды ее субъектов и их статус. Конституционно-правовые основы местного самоуправления. Ветви государственной власти в РФ и органы их осуществляющие. 2. Правовые основы судебной власти в РФ. Правоохранительные органы.	4	2	3 - продуктивный ОК 1-ОК 9, ПК 4.5
Тема 2.3. Административное право РФ	Содержание учебного материала Административные правонарушения. Административная ответственность и порядок ее применения. Субъекты административных отношений. Порядок производства по делам об административных правонарушениях.	2		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

	Выполнение индивидуальных заданий (презентаций, сообщений)			
Раздел III. Основы гражданского права		6		
Тема 3.1. Понятие гражданского права	Содержание учебного материала Предмет, основные источники и субъекты гражданских правоотношений, понятие физического лица. Право и дееспособность граждан. Акты гражданского состояния. 2. Юридические лица: понятие и признаки. Виды юридических лиц Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений.	4		З - продуктивный ОК 1-ОК 9, ПК 4.5
Тема 3.2. Основные формы собственности, содержание и формы защиты права собственности.	Содержание учебного материала 1. Понятие и содержание права собственности. Наследование собственности граждан, порядок наследования по закону и по завещанию. 2.Защита права собственности. Органы, осуществляющие защиту права собственности	2		З - продуктивный ОК 1-ОК 9, ПК 4.5
Раздел IV. Основы семейного права		4		
Тема 4.1. Правовое регулирование семейных отношений.	Содержание учебного материала 1.Основные принципы семейного права. Понятие, порядок и условия заключения брака. Препятствия к заключению брака. 2.Основания для прекращения брака и порядок признания брака недействительным.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий (презентаций, сообщений)	2		
Раздел V. Основы трудового права		6		
Тема 5.1. Понятие и источники трудового права.	Содержание учебного материала 1. Понятие и источники трудового права. Трудовой договор: его содержание, виды. Порядок трудоустройства, трудовая книжка, перевод на другую работу. 2.Основания и порядок прекращения трудового договора. Гарантии реализации права граждан на труд.	2	2	З - продуктивный ОК 1-ОК 9, ПК 4.5
Тема 5.2. Рабочее время и время отдыха. Заработная плата. Трудовая дисциплина.	Содержание учебного материала 1. Рабочее время и время отдыха. 2.Трудовая дисциплина. Виды поощрений и взысканий, порядок наложения и снятия взысканий. Основания материальной ответственности, порядок ее применения.	4		продуктивный (ОК 1-9, ПК 4.5)
Раздел VI. Основы уголовного права		4		
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	2		*З - продуктивный*

Уголовное право: преступление и наказание	1.Уголовный кодекс РФ. Понятие и состав преступления. Преступление. Категории преступления. 2.Уголовная ответственность.			*ОК 1-ОК 9, ПК 4.5*
	Самостоятельная работа обучающихся Решение ситуационных задач	2		
	Дифференцированный зачет	**2**		
Всего:		40	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Социально-экономических дисциплин».

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Смоленский М.Б., Маркина Е.В. Основы права: Учебник/М.Б. Смоленский, Е.В. Маркина - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 308 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512202

Дополнительная учебная литература:

1. Смоленский М.Б., Маркина Е.В. Основы права: Учебник/М.Б. Смоленский, Е.В. Маркина - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 308 с. - (Профессиональное образование).
2. Основы права: Учебник / О.В. Воронцова, З.А. Ахметьянова, Н.Р. Вотчель; Под ред. А.Ю. Епихина, И.А. Тарханова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406749
3. Капкаева Т.Г. Конспект лекций по дисциплине «Основы права». – Челябинск: Челяб. ин-т путей сообщения, 2015. - 56 с.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Капкаева Т.Г. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине ОГСЭ.04 «Основы права» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2016.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Официальный сайт информационной справочно-правовой системы Консультант Плюс -http:// www.consultant.ru/
2. Официальный сайт информационной справочно-правовой системы Гарант - http:// www.garant.ru/
3. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации - http:// www.ombudsmanrf.ru/

Профессиональные базы данных: не используется

Программное обеспечение: не используется

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - ориентироваться в наиболее общих правовых проблемах, ценностей, свободы как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - определять значение права как отрасли культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; - определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; -сформулировать представление о законе, государстве и роли права в жизни	Текущий контроль: - устный опрос; -решение ситуационных задач; -домашние задания проблемного характера; - тестовые задания по соответствующим темам. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
знания: - основные категории и понятия права; - роль права в жизни человека и общества; - основы правового учения о государстве; - права, свободы, обязанности человека и гражданина, механизмы их реализации; -систему органов государственной власти; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности.	Текущий контроль: - устный опрос; -решение ситуационных задач; -домашние задания проблемного характера; - тестовые задания по соответствующим темам. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ЕН.01 Прикладная математика относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

– применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;

– применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

– использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях

должен знать:

– основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств;

– способы решения прикладных задач методом комплексных чисел.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных звонков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	125 38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	85
в том числе:	
практические занятия	36
активные, интерактивные формы занятий	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.01 Прикладная математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объём часов		Уровень усвоения
		Всего	В том числе активные и интерактивные формы занятий	
Введение	Математика и научно-технический прогресс; понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта и формировании общих и профессиональных компетенций	2		2. - **р**епродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
Раздел 1. Линейная алгебра		15		
Тема 1.1 Комплексные числа	Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач	8		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Комплексные числа и действия над ними. Решение задачи для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока с помощью комплексных чисел	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	7		
Раздел 2. Основы дискретной математики		12		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
Тема 2.1. Теория множеств	Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества. Операции над множествами: пересечение, объединение, дополнение. Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера–Венна. Числовые множества. История возникновения понятия «граф». Задачи, приводящие к понятию графа. Основные понятия теории графов. Применение теории множеств и теории графов при решении профессиональных задач.	4		

	Практические занятия Операции над множествами. Построение графа по условию ситуационных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структуре взаимодействия различных видов транспорта; в формировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	4		
Раздел 3. Математический анализ.		54		
Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное исчисление	Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции. Приложение производной функции к решению различных задач. Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона–Лейбница. Приложение определенного интеграла к решению различных профессиональных задач.	8		3–продуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Производная функция и ее приложение для вычисления геометрических, механических и физических величин при решении профессиональных задач. Вычисление простейших определенных интегралов. Вычисление геометрических, механических и физических величин с помощью интегрального исчисления при решении профессиональных задач.	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	8		
Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные	Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффи-	8		2- репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2,

уравнения	циентами. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач.			ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Вычисление работы, соответствующей смещению поршня, содержащегося внутри цилиндра насоса, при помощи дифференциального уравнения. Решение профессиональных задач на вычисление изотермического расширения газа по средствам дифференциальных уравнений. Вычисление работы силы, произведенной при прямолинейном движении.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	8		
Тема 3.3 Дифференциальные уравнения в частных производных	Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач.	2		
	Практическое занятие Решение задач на составление производственного плана при планировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на транспорте	2	2	
Тема 3.4. Ряды.	Числовые ряды. Признак сходимости Даламбера. Разложение подынтегральной функции в ряд. Ряд Фурье. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач	4		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Оценка результатов тестового эксперимента эффективности работы механизмов и оборудования железнодорожного транспорта по средствам определения сходимости числового ряда по признаку Даламбера	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективно-	2		

	сти и качества.			
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		19		
Тема 4.1. Теория вероятностей	Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания, их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач. Случайный эксперимент, элементарные исходы, события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики. Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач	8		3.–продуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Решение комбинаторных задач при организации технической эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте. Решение задач на нахождение вероятности при изучении и планирования технологического цикла эксплуатации машин и оборудования железнодорожного транспорта. Определение среднеквадратичной скорости для расчета величины возвышения наружного рельса.Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины законом распределения. Решение задач на нахождение математического ожидания и дисперсии при оценке эффективности заказов и обслуживания потребителей услуг и при оценке систем надежности, безопасности и качества услуг на железнодорожном транспорте.	8	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	2		
Раздел 5. Основные численные методы		20		
Тема 5.1. Численное дифференцирование	Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач.	2		2. - репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Решение задач на нахождение по таблично заданной функции (при n = 2), функ-	4	4	

	ции, заданной аналитически. Решение задач на составление производственного плана при планировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на транспорте.			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	1		
Тема 5.2. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.	Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Применение метода численного решения дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач	2		2. - репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Определение количества электроэнергии, затраченной на тягу поездов в зависимости от плана и профиля пути с использованием метода Эйлера, решение обыкновенных дифференциальных уравнений.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов по практическим занятиям. Решение ситуационных и производственных (профессиональных) задач, определение способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	2		
Тема 5.3 Численное интегрирование.	Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования прямоугольника и трапеций. Формула Симпсона.	2		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1
	Практические занятия Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и формуле Симпсона. Оценка погрешности.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем).	6		

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1		
Всего	125	36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Прикладная математика»

Оснащение учебного кабинета:
-специализированная мебель;
-технические средства обучения
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Дадаян А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 544 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=774755.

Дополнительная учебная литература:

1. Канцедал С.А. Дискретная математика: учеб. пособие / С.А. Канцедал. – М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 224 с. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0304-9 – Режим доступа: http://znanium.com/ catalog.php?bookinfo =614950.
2. Омельченко В.П. Математика: учеб. пособие / В.П. Омельченко, Э.В. Курбатова. – Изд. 9-е, стер. – Ростов н / Д: Феникс, 2014. – 380 с. – (Среднее профессиональное образование). В библиотеке – 40 экз.
3. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ссузов / Н.В. Богомолов. – 10 изд. – М.: Дрофа, 2014. – 204 с. В библиотеке – 12 экз.

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Зубкова Е.Г. Рабочая тетрадь по дисциплинам ЕН.01. Прикладная математика, ЕН.01. Математика для студентов заочной формы обучения. – Челябинск: Челяб. ин-т путей сообщения, 2015. – 32 с.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=774755.
2. http://znanium.com/ catalog.php?bookinfo =614950.

Профессиональные базы данных: не предусмотрены

Программное обеспечение не предусмотрено

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: – применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; – применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; – использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельные работы Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
знания: – основных понятий и методов математическо- логического синтеза и анализа логических устройств; – способов решения прикладных задач методом комплексных чисел	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельные работы Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ: ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.02 Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен **уметь**:

– использовать изученные прикладные программные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен **знать**:

–основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

–базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения по технической эксплуатации, обслуживаний, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего) **в том числе по вариативу**	150 15
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
практические занятия	78
активные, интерактивные формы занятий	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Итоговая аттестация в форме дифференцируемого зачёта	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02. Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объём часов		Уровень усвоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы обучения	
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		6		
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала. Информация, информационные процессы и информационное общество. Информатика и научно-технических прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации.	2	-	2-репродуктивный ОК 5, ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка реферата по примерным темам: Кодирование информации. Системы кодирования данных. Социальные факторы информатизации общества.	4	-	
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем		16		
Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Содержание учебного материала. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана.	2	-	2 –репродуктивный ОК 5, ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщения по теме: История и перспективы развития вычислительной техники.	4	-	
Тема 2.2. Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала. Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2	-	2 – репродуктивный ОК 5, ПК 1.2
	Практические занятия. Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими предложениями. Создание документов с использованием программ Word-Pad, Paint.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся**.** Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям.	4	-	
Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ		69		

Тема 3.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала. Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц в текстовом редакторе.	2	-	2.- репродуктивный ОК 1- ОК 8, 3.-продуктивный ОК 1-ОК 8, ПК 3.1
	Практические занятия. Создание текстового документа и форматирование текста. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмма) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание различных математических выражений и формул в текстовом документе. Создание различных графических объектов в текстовом документе.	16	16	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов.	4	-	
Тема 3.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала. Понятие табличного процессора. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных.	2	-	3– продуктивный ОК 2, 2 – репродуктивный ОК 5, ПК 2.3
	Практические занятия. Создание и форматирование электронных таблиц. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов. Проведение простейших расчетов и использование формул.	10	10	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Фильтрация данных и условное форматирование. Расчет и проектиро-	4	-	

	вание поперечного профиля и выемки.			
Тема 3.3. Система управления базами данных	Содержание учебного материала. Базы данных и их виды. Основные понятия. Формирование таблиц. Использование запросов и формирование отчетов. Создание многотабличной базы данных. Схема данных.	2	-	2 – репродуктивный ОК 1- ОК8, 3– продуктивный ОК 1-ОК 8, ПК 3.1
	Практические занятия. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Модификация таблиц и работы с данными с использованием запросов. Создание отчетов. Создание базы данных. Сложные запросы с использованием логических выражений. Разработка многотабличных баз данных.	10	10	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Комплексная работа с объектами в базе данных.	3	-	
Тема 3.4. Графические редакторы	Содержание учебного материала. Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним.	2	-	2 – репродуктивный ОК 1,ОК 5, ПК 4.1
	Практические занятия. Обработка графических объектов (растровая и векторная графика).	8	8	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям.	2	-	
Тема 3.5. Программы создания презентации	Содержание учебного материала. Запуск программы для редактирования презентаций. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа Основы работы в программе.	2		3– продуктивный ОК 5, 2 -репродуктивный ОК 3, ПК 3.1
	Практические занятия. Разработка презентаций в MS Power Point. Задание эффектов и демонстрация презентации.	4	4	

	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям.	6		
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		49		
Тема 4.1. Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала. Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Протоколы компьютерных сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернет. Авторское право.	2	-	3– продуктивный ОК 4, ОК 5, ПК 1.2
	Практические занятия. Интернет – технологии. Создание Web-сайта	8	8	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	4	-	
Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации.	Содержание учебного материала. Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Криптографические методы защиты информации. Антивирусные средства защиты	2	-	2 -репродуктивный ОК 4, ОК5, ПК 2.3
	Практические занятия. Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска с антивирусной программой.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	4	-	
Тема 4.3. Автоматизированные системы	Содержание учебного материала. Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды.	2	-	2 - репродуктивный ОК 4, ОК 5 3– продуктивный ОК 4, ОК 5, ПК 4.1
	Практические занятия. Справочно-поисковая система “Гарант”; САПР Компас 3D. Введение в трехмерное моделирование; Работа с САПР Компас 3D.	16	16	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщение по теме: Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека.	9	-	
Промежуточный контроль в форме дифференциального зачета		2		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Информатики»
Оснащение учебного кабинета:
- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.
- персональные компьютеры с лицензированным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие / Н.Г. Плотникова — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=760298

Дополнительная учебная литература

1.Сергеева И.И. Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова, - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=517652

2. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л., Баин А.М. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). В библиотеке – 10 экз.

3. Хлебников А.А. Информатика: Учебник / А.А. Хлебников – 5 –е изд., стер. - М.: ФЕНИКС, 2014. – 443 с. - (Среднее профессиональное образование). В библиотеке – 18 экз.

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы

1. Галеева А.Ж. Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Информатика» – ЧИПС УрГУПС-Work

3.3. Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.Жилин А.С. Логические задания по информатике. Форма доступа: http://edu.hl.ru/metodic/metod2.htm

2.Задачи по информатике. Форма доступа: www.problems.ru/inf/

3.Особенности национальных задач по информатике. Форма доступа: http://onzi.narod.ru/

4.Олимпиады по информатике. Задачи и решения. Форма доступа: www.dstu.edy.ru/informatics/olimp/mtdl/mtd_ol.html

5.Портал информационной поддержки ЕГЭ. Форма доступа: http://ege.edy.ru/

6.Сайт «Вместе с детьми». Задачи по информатике. Форма доступа: www.problems.ru/inf/; http://avnsite.narod.ru/ivt.htm

7.Центр Олимпиадного программирования. Форма доступа: http://stream/newmail.ru

Профессиональные базы данных: не предусмотрены

Программное обеспечение:
–операционная система Windows;
–пакет офисных программ Microsoft Office;
–Компас 3D LT;
–GIMP.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: использовать изученные прикладные программные средства	Текущий контроль: -наблюдение выполнения практических заданий на практических занятиях; -оценка результата выполнения практических заданий на практических занятиях. Промежуточный контроль: - тестирование
знания: основных понятий автоматизированной обработки информации, общего состава и структуры персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Текущий контроль: -наблюдение выполнения практических заданий на практических занятиях; -оценка результата выполнения практических заданий на практических занятиях; -оценка выступлений с докладами или сообщениями на занятиях; -оценка результата выполнения индивидуальных тестовых заданий на занятиях; -оценка выполнения и результата решения профессиональных задач по компьютерному моделированию на практических занятиях. Промежуточный контроль: -тестирование
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	Текущий контроль: -наблюдение выполнения практических заданий на практических занятиях. -оценка результата выполнения практических заданий на практических занятиях. -оценка выполнения и результата решения профессиональных задач по компьютерному моделированию на практических занятиях. Промежуточный контроль: -тестирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

– выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

– определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

– оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

должен знать:

– виды и классификацию природных ресурсов;

– условия устойчивого состояния экосистем;

– задачи охраны окружающей среды;

– природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

– основные источники и масштабы образования отходов производства;

– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки

промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

– правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

– принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

– принципы и правила международного сотрудничества в области

природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	50 50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	10
активные, интерактивные формы занятий	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.01 Экология на железнодорожном транспорте

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Природные ресурсы		17	5	
Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах	Содержание учебного материала Общие положения. Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере. Нормативно-правовая база в области окружающей среды в Российской Федерации.	2		1-ознакомительный ОК 9, ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся Темы рефератов: «Жизнь и деятельность В.И. Вернадского»; «Природные ресурсы РФ»; «Природные ресурсы Челябинской области»; «Природные ресурсы, как ресурсы общего пользования»; «Природные туристические ресурсы»; «Природные ресурсы и окружающая среда».	1		
Тема 1.2. Природопользование	Содержание учебного материала Формы и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием. Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД». Экологические проблемы на железнодорожном транспорте.	2		2 –репродуктивный ОК 1-ОК 9
	Практическое занятие Экологизация технологий, экологический паспорт предприятия, расширенное воспроизводство ресурсов, минимизация негативных последствий природопользования.	2		
	Практическое занятие Загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками (магистральные тепловозы, рефрижераторный подвижной состав, путевая дорожная техника)	2		2 –репродуктивный ОК 1-ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем).	2		
Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте.	2		2 –репродуктивный ОК 1-ОК 9

	Содержание учебного материала Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды.	2		2– репродуктивный ОК-3
	Самостоятельная работа обучающихся Темы рефератов: «Экологический мониторинг»; «Мониторинг окружающей среды»; «Экологический мониторинг атмосферы»; «Экологический мониторинг литосферы»; «Экологический мониторинг водных объектов».	2		
Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и экологический риск		14	3	
Тема 2.1. Понятие об экологических катастрофах	Содержание учебного материала Экологические ситуации. Признаки и классификация катастроф. Ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и катастроф на железнодорожном транспорте.	2		2– репродуктивный ОК 3
	Содержание учебного материала Экологический риск и методы его расчета. Концепция приемлемого риска. Риск на железнодорожном транспорте.	2		2– репродуктивный ОК-2
	Практическое занятие Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф на железнодорожном транспорте.	2		2– репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем).	2		
Тема 2.2. Безопасность	Содержание учебного материала Опасность. Система безопасности на железнодорожном транспорте. Концепция абсолютной безопасности.	2		2 –репродуктивный ОК 2
	Практическое занятие Составляющие безопасности движения поездов, активная и пассивная безопасность конструкции поезда. Безопасность при перевозке опасных грузов. Отражение и оформление требований безопасности в технической документации.	2		2 - репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Оформление отчетов по практическим занятиям.	2		
Раздел 3. Проблема отходов		6	2	

Тема 3.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.	Содержание учебного материала Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества. Пути снижения расхода природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта.	2		2 –репродуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 2.5
	Содержание учебного материала Защита от отходов производства и потребления. Утилизация и переработка отходов. Токсичные производственные отходы на железнодорожном транспорте.	2		2– репродуктивный ОК-9
	Самостоятельная работа обучающихся Темы рефератов: «Безоотходное и малоотходное производство», «Отходы в международном экологическом праве»; «Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте»; «Ресурсосбережение и проблематика экологизации современного производства».	2		
Раздел 4. Платность природопользования		13	2	
Тема 4.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Экономический механизм охраны окружающей природной среды на железнодорожном транспорте. Природоохранные мероприятия и их эффективность. Финансирование природоохранной деятельности. Платежи за использование природных ресурсов на железнодорожном транспорте. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Экологическое страхование.	2		2 –репродуктивный ОК 4
	Содержание учебного материала Экологические правонарушения на железнодорожном транспорте. Порядок возмещения вреда, причиненного экологической среде.	2		2 –репродуктивный ОК 3
	Практическое занятие Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий. Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками на железнодорожном транспорте.	2		2 –репродуктивный ОК 1-ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Оформление отчетов по практическим занятиям.	2		
Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей	Содержание учебного материала Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.	2		1-ознакомительный ОК 1- ОК 9, ПК 25

среды.	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем).	1		
Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета		*2*		
	Всего:	50	12	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Экология».
Оснащение учебного кабинета:
-специализированная мебель;
-технические средства обучения
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Гальперин М.В. Общая экология: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=612329.

Дополнительная учебная литература:

1.Колесников С.И. Экологические основы природопользования: Учебник / С.И. Колесников. – 5-е. изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 304 с.

2.Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 256 с.: ил. — (Профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=753367.

3.Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: учеб.пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 160 с.:ил. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=858717.

4.Голубкина Н.А., Лосева Т.А. Лабораторный практикум по экологии/ Н.А. Голубкина, Т.А. Лосева. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 64 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=424143.

5.Ерофеев Б.В. Экологическое право: Учебник / Б.В. Ерофеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=364178.

6.Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: (ПРОФИль). Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=534685.

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной и заочной формы обучения по учебной дисциплине «Экология на железнодорожном транспорте» – ЧИПС УрГУПС-WorkW – Метод.обеспечение –дисциплина «Экология на железнодорожном транспорте», 2017.

Профессиональные базы данных не используется

Программное обеспечение: не используется

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; – оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	Текущий контроль в форме устного опроса по темам; защита практических занятий, подготовка сообщений и докладов. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
Знания: – виды и классификацию природных ресурсов; – условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды; – природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства; – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Текущий контроль в форме устного опроса по темам; защита практических занятий, подготовка сообщений и докладов, Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

должен знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	178 19
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	119
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	106
активные, интерактивные формы занятий	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		28	4	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, линии чертежа. Основная надпись. Шрифт чертежный.	2		2– репродуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практическое занятие 1.Линии чертежа. 2.Шрифт чертежный.	8	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков выполнения надписей на чертежах. Заполнение основной надписи. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	5		
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Геометрические построения, деление окружности на равные части. Сопряжение. Основные правила нанесения размеров.			3 – продуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практическое занятие 3.Чертеж контура детали с нанесением размеров	8	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков выполнения геометрических построений контура детали. Деление окружности на равные части. Построение сопряжений. Отработка практических навыков по нанесению размеров.	5		
Раздел 2. Проекционное черчение		30	4	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Проецирование моделей.	2		2 – репродуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1

	Практические занятия 4.Комплексные чертежи геометрических тел. Аксонометрические проекции геометрических тел.	14	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков построения комплексных чертежей и проекций геометрических тел. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей.	5		
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание учебного материала Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей плоскостями	-		2– репродуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практические занятия 5.Сечение геометрических тел плоскостью.	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексных чертежей пересекающихся тел.	5		
Раздел 3. Элементы технического рисования		8	2	
Тема 3.1. Техническое рисование	Содержание учебного материала Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели.	1		2 – репродуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практическое занятие 6.Технический рисунок модели.	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технического рисунка модели.	3		
Раздел 4. Машиностроительное черчение		76	4	
Тема 4.1. Основные правила выполнения машиностроительных чертежей	Содержание учебного материала Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики и состав машиностроительных чертежей. Виды. Сечения и разрезы. Резьба, резьбовые соединения.	4		3 – продуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практические занятия 9. Построение третьего вида по двум данным, нанесение необходимых простых разрезов, аксонометрическая проекция с вырезом передней четверти 10. Выполнение сечений.	18	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков выполнения разрезов. Изучение изображений и обозначений резьбы. Основные требования к чертежам. Обозначения, используемые на чертежах. Последовательность	10		

	выполнения эскиза детали. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. Выполнение разъемных соединений. Выполнение чертежа соединения.			
Тема 4.2. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Сборочный чертеж.	4		3 – продуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практические занятия 11. Эскиз детали. 12. Рабочий чертеж детали по эскизу. 13. Сборочный чертеж. 14. Чертеж резьбовых соединений.	28	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Сопрягаемые размеры. Заполнение спецификации на сборочном чертеже. Подбор по справочникам стандартных изделий и материалов. Выполнение деталировки сборочного чертежа.	12		
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		24	4	
Тема 5. 1 . Схемы электрические принципиальные	Содержание учебного материала Правила выполнения электрических, пневматических, гидравлических, кинематических схем и их чтение.	-		2 – репродуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практические занятия 15. Чертеж схемы электрической принципиальной.	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей схем.	6		
Тема 5.2. Элементы строительного черчения. Общие сведения о строительных чертежах	Содержание учебного материала Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах.	-		2 – репродуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практические занятия 16. Выполнение чертежа плана здания.	8	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение архитектурно-строительного чертежа.	6		
Раздел 6. Общие сведения о машинной графике		10	2	

Тема 6.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе.	-		2 – репродуктивный ОК 2,ОК 3,ОК 5 ПК1.1, ПК 3.1
	Практические занятия 7.Геометрические построения в САПРе. 8. Контур детали в САПРе.	8	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построения комплексного чертежа в САПРе. Выполнение схем в САПРе.	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		*2*		
	Всего:	178	20	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины ОП.01. Инженерная графика реализуется в учебном кабинете инженерной графики.

Оснащение кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина.- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014.-272 с.:60×90 1/16.- (ПРОФиль) ISBN 978-5-98281-196-7 режим доступа - http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503669

Дополнительная учебная литература:

1. Инженерная графика: учебник/Куликов В.П., Кузин А.В.,- 5-е изд.- М.: Форум, 2016 НИЦ ИНФРА-М, 2016.-368с.: (Профессиональное образование) ISBN 978-5-91134-587-7 режим доступа -http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=553114.

2. Миронов Б. Г., Панфилова Е. С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. Академия; 2013. – 128с. ISBN 978-5-7695-9650-6.

3. Бродский А. М., Фазлулин Э. М., Халдинов В. А. Инженерная графика. Академия; 2013. - 400с. ISBN 978-5-4468-0258.

4. Свиридова Т.А. Чтение и деталирование сборочных чертежей. Часть 6: учебное иллюстрированное пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.- 68с.

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Голикова М.А. Инженерная графика. Методические указания и задания на контрольные работы для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 ОП.01 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.- 120с.

2. Голикова М.А. Инженерная графика. Методические указания и задания на контрольные работы для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальности: 08. 02. 10 ОП.01Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.-120с.

3. Магер О.И. Учебно – методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплине «Инженерная графика» – ЧИПС УрГУПС-WorkW – Метод. обеспечение по специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, 2017 г.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: www. pro.ru
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: www. informika.ru

Профессиональные базы данных: не используется

Программное обеспечение:
- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office;
- Компас 3D LT.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - читать технические чертежи; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях; -оценка выполнения графических и контрольных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
знания: - основ проекционного черчения; - правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях; -оценка выполнения графических и контрольных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС специальности, 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

–производить расчет параметров электрических цепей;

–собирать электрические схемы и проверять их работу;

должен знать:

–методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров;

–основы электроники, электронные приборы и усилители;

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использовани-

ем средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего) **в том числе по вариативу**	**178** **22**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**119**
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	30
контрольная работа	2
активные, интерактивные формы занятий	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1.Электротехника		124	22	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала Электрическое поле. Характеристики электрического поля. Диэлектрическая проницаемость среды. Электрическая емкость. Определение назначения конденсатора. Зависимость емкости конденсатора от диэлектрической проницаемости и геометрических размеров. Способы соединения конденсаторов. Энергия электрического поля.	6		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2,ПК 2.3 ПК 4.4
	Практические и лабораторные занятия Расчет электростатической цепи постоянного тока	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, решение задач на определение эквивалентной емкости	4		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала Элементы электрической цепи. Источники и приемники (потребители) электрической энергии. Физические основы работы источников ЭДС. Электрическое сопротивление и проводимость проводников. Электрический ток: направление, сила, плотность. Закон Ома для участка цепи и полной цепи. Общее сопротивление цепи, ток, напряжение, мощность при последовательном, параллельном и смешанном соединениях резисторов. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрической цепи. Закон Джоуля - Ленца. Использование теплового действия тока в технике. Расчет простых цепей.	10		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 4.4
	Практические и лабораторные занятия Изучение соединений резисторов и проверка закона Ома. Расчет цепи постоянного тока.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Применение первого и второго законов Кирхгофа, закона Ома для решения типовых заданий. Расчет сложных электрических цепей.	6		

Тема 1. 3. Электромагнетизм	Содержание учебного материала Характеристики магнитного поля. Единицы измерения. Циклическое перемагничивание магнитных материалов (петля гистерезиса). Элементы магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитной цепи. Аналогия между электрической и магнитной цепями. Электромагниты и их применение. Явление электромагнитной индукции. Определение направления индуцированной ЭДС с помощью правила правой руки. Правило Ленца. Понятие о потокосцеплении. Индуктивность, явление самоиндукции. Расчет индуктивности. Энергия магнитного поля. Взаимная индукция. Использование явления взаимоиндукции в электротехнических устройствах.	8		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 4.4
	Практические и лабораторные занятия Расчет неразветвленной магнитной цепи.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта. Решение задач по теме «Электромагнетизм».	6		
Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока	Содержание учебного материала Параметры переменного тока и напряжения. Активное сопротивление, индуктивность и емкость в цепи переменного тока; векторные диаграммы напряжений и токов. Неразветвленные цепи переменного тока. Расчет, векторные диаграммы, треугольники сопротивлений, мощностей. Разветвленные цепи переменного тока. Расчет, векторные диаграммы, треугольники сопротивлений, мощностей. Условия возникновения и особенности резонанса напряжения и токов; векторные диаграммы, резонансные кривые. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Коэффициент мощности, способы улучшения коэффициента мощности.	10		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 4.4
	Практические и лабораторные занятия Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением резистора и катушки индуктивности. Расчет неразветвленной цепи переменного тока.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет типовых заданий по неразветвленным и разветвленным цепям переменного тока.	6		

Тема 1.5. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала Элементы и область применения трехфазной системы. Получение ЭДС в трехфазной системе. Соединение обмоток трехфазного генератора и потребителей звездой и треугольником. Векторные диаграммы линейных и фазных напряжений. Мощность трехфазной системы. Основы расчета трехфазной цепи при симметричной и несимметричной нагрузке. Выбор схем соединения.	8		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Исследование трехфазной цепи при соединении приемников звездой.	2	2	
	Контрольная работа Расчет электрической цепи переменного тока.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение аварийных режимов работы в трехфазных цепях, решение типовых заданий.	6		
Тема 1.6. Электрические измерения	Содержание учебного материала Классификация по системам, степени точности и другим признакам. Схема устройства электроизмерительного прибора непосредственной оценки. Условные обозначения на шкалах. Классификация приборов для измерения тока и напряжения. Измерение мощности в цепи постоянного и однофазного переменного тока электродинамическим ваттметром. Включение прибора в цепь, определение цены деления. Осциллограф; принцип действия и область применения.	4		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов магнитоэлектрической, электромагнитной и электродинамической систем. Измерение мощности в цепи постоянного тока. Испытание асинхронного двигателя.	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Измерение электрических сопротивлений, шунты и добавочные резисторы.	6		
Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала Принцип обратимости машин постоянного тока. Устройство, принцип действия и классификация машин постоянного и переменного тока. Способы получения магнитного поля возбуждения в электрических машинах. Магнитные поля статора и ротора. ЭДС, акция якоря. Классификация электрических двигателей. Двигатели постоянного тока, принцип действия, потери, КПД. Пуск и регулирование частоты вращения двигателей. Механические и рабочие характеристики.	4		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 2.2

	Самостоятельная работа обучающихся Изучение конспекта, составление презентации.	3		
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя: основные параметры и характеристики. Методы регулирования частоты вращения двигателя. Синхронный генератор.	4		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся Охрана труда при эксплуатации электродвигателей. Решение задач по теме «Асинхронный двигатель».	3		
Тема 1.9. Трансформаторы.	Содержание учебного материала Элементы конструкции, основные параметры трансформаторов. Принцип действия однофазного трансформатора. Определение паспортных параметров трансформатора. Внешняя характеристика и КПД трансформатора. Зависимость КПД трансформатора от нагрузки. Трансформаторы напряжения и тока. Автотрансформаторы.	4		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2
	Практические и лабораторные занятия Испытание однофазного трансформатора.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, решение задач по теме «Трансформаторы».	3		
Тема 1.10. Основы электропривода	Содержание учебного материала Понятие об электроприводе. Нагревание и охлаждение электродвигателей, их режим работы. Выбор мощности. Релейно- контактное управление электродвигателем.	2		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, подготовка рефератов.	2		
Тема 1.11. Передача и распределение энергии	Содержание учебного материала Классификация электростанций. Электрические сети: трансформаторные подстанции и ЛЭП. Типы потребителей. Экономия электроэнергии.	1		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия.	2		
Раздел 2. Электроника		54	8	

Тема 2.1. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала Классификация полупроводниковых приборов. Электропроводимость полупроводников. Свойства электронно-дырочного перехода, вольтамперная характеристика, виды пробоя.	2		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2, ПК.3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспекта лекций, подготовка рефератов.	2		
Тема 2.2. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала Полупроводниковые диоды: классификация, основные параметры, вольтамперные характеристики, условные графические обозначения. Биполярные транзисторы: структура, схемы включения, характеристики, условное графическое обозначение. Полевые транзисторы: структура, характеристики, условное графическое обозначение. Тиристоры: структура, вольтамперная характеристика, условное графическое обозначение. Фотоэффект (фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы), область применения	6		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2, ПК.3.2
	Практические и лабораторные занятия Определение параметров и характеристик полупроводникового диода. Снятие входных и выходных характеристик транзистора, включенного по схеме с общим эмиттером.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Типовой расчет по h-параметрам транзистора, изучение маркировки транзисторов и тиристоров.	2		
Тема 2.3. Выпрямители и стабилизаторы	Содержание учебного материала Классификация выпрямителей, основные требования к ним. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы напряжения и тока, их электрические схемы.	6		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2
	Практические и лабораторные занятия Исследование однофазного двухполупериодного выпрямителя.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, изучение схем трехфазных выпрямителей.	2		
Тема 2.4. Общие принципы построения и работы схем электронных усилителей	Содержание учебного материала Классификация и параметры усилителей. Принцип построения каскада усиления. Обратная связь в усилителях. Усилители мощности, постоянного тока, операционные.	6		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2, ПК 4.4
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, изучение темы «Усилители мощности»	2		

Тема 2.5. Электронные генераторы и измерительные приборы.	Содержание учебного материала Структурная схема автогенератора. Способы возбуждения автогенераторов. Автогенераторы типа RC, LC: схемы, принцип действия. Мультивибратор.	4		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2
	Практические и лабораторные занятия Исследование работы мультивибратора.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение конспекта, подготовка рефератов по теме «Применение схемы мультивибратора», «Триггер».	2		
Тема 2.6. Устройства автоматики и вычислительной техники	Содержание учебного материала Понятие о логических операциях и способах их реализации. Основные элементы автоматики (принципы построения). Элементная база.	2		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 2.2, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к опросу по теме раздела, область применения устройств автоматики.	1		
Тема 2.7. Микропроцессоры и микро-ЭВМ	Содержание учебного материала Назначение, функции микропроцессоров. Структурная схема микропроцессора.	1		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, подготовка рефератов по теме «Применение микропроцессоров на железнодорожном транспорте».	1		
	Всего:	**178**	30	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете и лаборатории Электротехника

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Гальперин М.В.Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Гальперин.-2-е изд. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2016. -480 с.: ил. – (Профессиональное образование).Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=553180
2. Славинский А.К., Туревский И.С. Электротехника с основами электроники: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М., 2015. – 448 с.: ил (Среднее профессиональное образование) http://znanium.com

Дополнительная учебная литература:

1. Мартынова И.О. Электротехника [Текст]: учебник - Москва: КНОРУС, 2015. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование);
2. Иванов И.И., Соловьев Г.И., Фролов В.Я. Электротехника и основы электроники (Электронный ресурс): учеб. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 736 с. - http://e.lanbook.com/book/71749.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Типовые задания по дисциплине «Электротехника и электроника» (для практических и самостоятельных работ) Челябинский институт путей сообщений.Work W.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень электронных интернет-ресурсов:

1. «Электро» - журнал. Форма доступа: www.elektro.elektrozavod.ru

Профессиональные базы данных:

не используются.

Программное обеспечение:

не используется.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
-производить расчет параметров электрических - цепей, собирать электрические цепи и проверять их работу	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на лабораторных занятиях; -контрольная работа. Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета
Знания:	
-методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров, -основы электроники, электронные приборы и усилители	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на лабораторных занятиях; -контрольная работа. Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП, 03 Техническая механика относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся
должен уметь:
- проводить расчеты на срез и смятие, кручение и изгиб.

В результате освоения дисциплины обучающийся
должен знать:
- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;
- детали механизмов и машин;
- элементы конструкций.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	**127** **4**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**85**
в том числе:	
практические занятия	24
активные, интерактивные формы занятий	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**42**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.03 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Основы теоретической механики		54	20	
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала Основные положения статики. Аксиомы статика. Связи и реакции	4		2. - репродуктивный ОК 1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2		
Тема 1.2. Плоская система сил	Содержание учебного материала Сходящаяся система сил. Геометрическое и аналитическое определение равнодействующей силы. Условие и уравнение равновесия Момент силы относительно точки. Приведение силы к точке. Приведение плоской системы сил к центру. Условия равновесия. Виды уравнений равновесия плоской произвольной системы сил. Центр тяжести Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения	8		3. – продуктивный ОК 1- ОК 9
	Практическое занятие № 1 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитическим и графическим способом	2		
	Практическое занятие № 2 Определение реакций в связях аналитическим и графическим способами	2		
	Практическое занятие № 3 Определение реакций в опорах балочных систем	2		
	Практическое занятие № 4 Определение центра тяжести сечения сложной формы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разде-	6		

	лам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала			
Тема 1.3. Статика сооружений	Содержание учебного материала Основные сведения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем	2		2. - репродуктивный ОК 1- ОК4, ПК 2.1
	Статически определимые и неопределимые плоские системы. Статически определимые плоские фермы			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	3		
Тема 1.4 Пространственная система сил	Содержание учебного материала Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной сходящейся системы сил. Условия и уравнения равновесия. Момент силы относительно оси уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил	2		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 4, ОК 6- ОК 9 ПК 2.1
	Практическое занятие № 5 Определение реакций подшипников пространственно нагруженного вала.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию.	2		
Тема 1.5. Кинематика	Содержание учебного материала Кинематика точки. Кинематика твердого тела	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 4, ОК 6 - ОК 9

	Практическое занятие № 6 Определение кинематических характеристик точки	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию.	2		
Тема 1.6. Динамика	Содержание учебного материала Основы динамики материальной точки. Основы кинетостатики. Работа и мощность, трение	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 4, ОК 6, ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	3		
Раздел 2. Сопротивление материалов		52	28	
Тема 2.1. Сопротивление материалов, основные положения	Содержание учебного материала Основные задачи сопротивления материалов. Основные гипотезы и допущения. Деформируемое тело. Геометрические схемы элементов конструкций. Метод сечений. Напряжения	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 4, ОК 6, ОК 7,ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	1		
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала Продольные силы и их эпюры. Нормальные напряжения и их эпюры. Продольные и поперечные деформации. Коэффициент Пуассона. Осевые перемещения поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Условия прочности используемые при проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. Механические свойства материалов при сжатии. Коэффициент запаса прочности при статической нагрузке. Допускаемые напряжения	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1 3. – продуктивный ОК 1- ОК 4 ПК 2.3 3. – продуктивный, ОК 1- ОК 4, ПК 2.3
	Практическое занятие № 7 Проведение испытания на растяжение образца из низкоуглероди-	2		

	стой стали			
	Практическое занятие № 8 Расчет на прочность при растяжении и сжатии	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	4		
Тема 2.3. Срез и смятие	Содержание учебного материала Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие. Расчеты на срез и смятие, соединений болтами, штифтами, заклепками	3		3. – продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1,
	Практическое занятие № 9 Расчет на прочность при срезе и смятии	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2		
Тема 2.4. Сдвиг и кручение	Содержание учебного материала Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Зависимость между тремя упругими постоянными для изотропного тела (без вывода) Построение эпюр крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Угол закручивания	6		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2
	Практическое занятие № 10 Расчет на прочность при кручении	2		3. – продуктивный, ОК 1- ОК 4 ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	4		

Тема 2.5. Изгиб	Содержание учебного материала Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения. Рациональные формы поперечных сечений. Условия прочности используемые при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути. Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Расчеты на жесткость.	8		3. – продуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 2.1, ПК 2.3
	Практическое занятие № 11 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Контрольная работа по теме «Расчет на прочность при изгибе»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию, контрольной работе. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	6		
Раздел 3. Детали механизмов и машин		21	8	
Тема 3.1. Основные понятия и определения. Соединения деталей машин	Содержание учебного материала Детали механизмов и машин, основные понятия и определения, их основные элементы. Требования к деталям, сборочным единицам и машинам. Назначение соединений деталей машин. Неразъемные и разъемные соединения	4		3. – продуктивный ОК 1- ОК 9
	Контроль качества текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2		
Тема 3.2. Механические передачи. Детали и сборочные единицы передач	Содержание учебного материала Передачи вращательного движения: назначение, классификация, основные параметры передач, область применения, достоинства и недостатки. Валы и оси, их назначение и конструкция. Опоры скольжения и качения. Муфты. Простые грузоподъемные машины.	8		3. – продуктивный ОК 1-9 ПК 2.1, 2.2, 2.3

	Практическое занятие № 12 Расчеты передач	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	5		
Всего:		127	56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Техническая механика».

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1. Лукьянов А.М. Техническая механика / А.М. Лукьянов, М.А. Лукьянов. — М. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 711 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55406.

Дополнительная учебная литература:

1.Техническая механика: Учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402721

2. Детали машин: типовые расчеты на прочность: Учебное пособие / Т.В. Хруничева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.- (Профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=417970

3. Техническая механика : учебник / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. - М. : Академия, 2014. - 528 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

4. Техническая механика : Учебник для СПО / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 528 с. - (Профессиональное образование). 5. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий : учеб. пособ. для СПО / В. П. Олофинская . - 3-е изд., испр. . - М. : ФОРУМ, 2016. - 352 с. 6. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учеб. пособ. для СПО / В. П. Олофинская . - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2015. - 240 с. В библиотеке – 35 экз.

7. Техническая механика: учебник / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. - 7-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 352 с.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Порошина И.В. Теоретическая механика. Часть 1 Статика. Учебно - методическое пособие к практическим занятиям по технической механике. –Челябинск: Челяб. ин-т путей сообщения, 2013. – 32 с.

2. Порошина И.В. Сопротивление материалов. Учебно - методическое пособие к практическим занятиям по технической механике. – Челябинск: Челяб. ин-т путей сообщения, 2012. – 76 с.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

«Техническая механика». Форма доступа: http://www.technical-mechanics.narod.ru

Профессиональные базы данных: не используются.

Программное обеспечение: не используется.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: –производить расчеты на срез и смятие, кручение и изгиб	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, устный опрос Промежуточная аттестация: Экзамен
знания: – основ теоретической механики, статики, кинематики и динамики; – деталей механизмов и машин; – элементов конструкций.	Текущий контроль: индивидуальный устный опрос при защите практических работ, оценка на практических занятиях, тестовый контроль по основным разделам курса. Промежуточная аттестация: Экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;

должен знать:

- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки;
- технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	51 3
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе: практические занятия	 8
активные, интерактивные формы занятий	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2.Тематический план и содержание дисциплины ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объём часов		Уровень усвоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы обучения	
Раздел 1. Метрология		11	4	
Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	Содержание учебного материала Понятия величины, единицы физической величины, системы единиц, основные и дополнительные единицы СИ. Возникновение и значение метрологии	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.1	1		
Тема 1.2. Средства измерений	Содержание учебного материала Средства и методы измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.2. Подготовка к практическому занятию и контрольной работе	2		
Тема 1.3. Государственная метрологическая служба	Содержание учебного материала Структура Государственной метрологической службы. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 1.3	2		
Раздел 2. Стандартизация		16	6	
Тема 2.1. Система стандартизации	Содержание учебного материала Основные понятия стандартизации. Государственная система стандартизации (ГСС). Организационно-методические стандарты. Правовое регулирование стандартизации. Федеральный закон «О техническом регулировании».	2		2. – репродуктивный ОК 1,ОК 2, ОК 3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.1	2		

Тема 2.2. Нормативная документация	Содержание учебного материала Понятие нормативного документа (НД). Стандарты, технические регламенты, технические условия и другие нормативные документы.	2		2. – репродуктивный ОК 1,ОК 2,ОК 3
	Содержание учебного материала Стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК).	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию, проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.2	2		
Тема 2.3. Общетехнические стандарты	Содержание учебного материала Назначение, цели, структура и содержание общетехнических стандартов.	2		2. – репродуктивный ОК 1,ОК 2,ОК 3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.3	2		
	Контрольная работа по темам раздела	2		
Раздел 3. Сертификация		22	10	
Тема 3.1. Качество продукции	Содержание учебного материала Понятие о качестве продукции. Показатели качества продукции. Системы управления качеством (ИСО 9001, 9002, 9003)	2		2. – репродуктивный ОК 1,ОК 2,ОК 3 -
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию, проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.1	2		
Тема 3.2. Сертификация как форма подтверждения соответствия	Содержание учебного материала Цели и принципы сертификации.	2		2. – репродуктивный ОК 1,ОК 2,ОК 3
	Содержание учебного материала Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации	2		2. – репродуктивный ОК 1,ОК 2,ОК 3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию, проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.2	2		

Тема 3.3 Правила и документы системы сертификации РФ	Содержание учебного материала Законодательная и нормативная базы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1
	Практическая работа №1 Структура дипломного проекта	2		
	Практическая работа №2 Требования к оформлению текстовой части	2		
	Практическая работа №3 Требования к оформлению текстовой части	2		
	Практическая работа №4 Требования к оформлению графической части	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию, проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.3	2		
Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета		2		
	Всего:	51	20	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Г.М. Дехтярь. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 154 с.: 60x88 1/16. ISBN 978-5-905554-44-5. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429502

Дополнительная учебная литература:

1.Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0338-4. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=447721

2.Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование), (переплет) ISBN 978-5-91134-203-6. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=407669

3.Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0293-6. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405064

4.Метрология стандартизация **и** сертификация на транспорте: учебник [Текст] / И. А. Иванов, С. В. Урушев, А. А. Воробьев и др. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 336 с.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1.Соколова А.А. ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация, методическое пособие по проведению практических занятий. М.:ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.http://www.fundmetrology.ru/default.aspx
2.http://metrob.ru/HTML/standartiz-metrology/
3.http://www.asms.ru/news/detail.php?ID=4378
4.http://www.gost.ru/wps/portal/
5.http://antic-r.ru/doc.htm

6.http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/metr/01.php
7.http://elearn.oknemuan.ru/?p=22&id=238&mod=0

Профессиональные базы данных: не используются.

Программное обеспечение: не используется.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях; - контрольная работа; -оценка умений выполнять задания. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания - правовых основ, целей, задач, принципов, объектов и средств метрологии, стандартизации и сертификации; - основных понятий и определений, показателей качества и методов их оценки; - технологического обеспечения качества, порядка и правил сертификации	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях; - контрольная работа. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.05 Строительные материалы и изделия относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся
должен уметь:
– определять вид и качество материалов и изделий;
– производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.

В результате освоения дисциплины обучающийся
должен знать:
– основные свойства строительных материалов;
– методы измерения параметров и свойств строительных материалов;
– области применения материалов.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	152 20
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	26
активные, интерактивные формы занятий	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.05 Строительные материалы и изделия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения		12		
Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам	Содержание учебного материала Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Общие сведения. Классификация строительных материалов. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве.	4		2. – репродуктивный ОК 1
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация и требования к строительным материалам. Повторение изученного материала и выполнение схемы.	2		
Тема 1.2. Строение и свойства строительных материалов	Содержание учебного материала Внутренне строение и основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические	4		2. – репродуктивный 0К 1- ОК 7
	Самостоятельная работа обучающихся Применение основных свойств строительных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Изучение содержания параграфа и составление таблицы.	2		
Раздел 2. Природные материалы		16	4	
Тема 2.1. Древесина и материалы из нее	Содержание учебного материала Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из и древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Сортамент древесных строительных материалов, применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.	4	2	3. – продуктивный ОК 1- ОК9, ПК 2.2, ПК 3.1

	Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.			
	Лабораторное занятие №1 Технико-экономическое обоснование выбора древесины для железнодорожных шпал	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Применение древесных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Изучение содержания параграфа. Составление таблицы. Подготовка к контрольной работе.	2		
Тема 2.2. Природные каменные материалы	Содержание учебного материала Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические. Породообразующие минералы. Главнейшие породы, применяемые в строительстве. Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от нее. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.	4	2	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Составление схемы для систематизации учебных материалов. Составление плана ответов на вопросы по изученному материалу.	4		
Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением		34	6	
Тема.3.1. Керамические материалы	Содержание учебного материала Общие сведения, сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 4
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Применение керамических материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. Подготовка рефератов.	2		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2		2. – репродуктивный

Стекло, ситаллы и каменное литье	Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла. Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литье.			ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Применение стеклянных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Изучение содержания параграфа. Составление плана ответов на вопросы по изученному материалу.	2		
Тема 3.3. Металлы и металлические изделия	Содержание учебного материала Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Производство чугуна. Понятие о производстве стали. Изготовление изделий. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение. Коррозия металлов и способы защиты от нее.	12	6	3. – продуктивный ОК 1- ОК 4, ОК 6-ОК 7, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	Лабораторная работа №2. Исследование качества керамического кирпича. Лабораторная работа №3. Определение твердости металлов. Лабораторная работа №4. Исследование микроструктуры рельсовой стали Лабораторная работа №5 Исследование микроструктуры цветных металлов	2 2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся Маркировка по ГОСТу металлов и сплавов. Применение металлических материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, путевом хозяйстве. Коррозия металлов и защита от коррозии. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. Решение задач по диаграмме железоуглеродистых сплавов.	6		
Раздел 4. Вяжущие материалы		21		

Тема 4.1. Неорганические вяжущие вещества	Содержание учебного материала Общие сведения. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент. Воздушная известь. Гидравлическая известь. Портландцементы.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 6
	Самостоятельная работа обучающихся Гипсовые вяжущие вещества. Строительная воздушная известь. Портландцементы: сырье, получение, свойства, применение. Изучение содержания параграфа и конспектирование текста учебника.	5		
Тема 4.2. Органические вяжущие вещества	Содержание учебного материала Общие сведения. Битумы, дегти. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры. Каучуки и каучукоподобные полимеры.	7		3. – продуктивный ОК 1- ОК 9
	Лабораторная работа №6 Испытание строительного гипса Лабораторная работа №7 Испытание строительной воздушной извести Лабораторная работа №8 Исследование качества и установление марки цемента.	2 2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся Битумы, дегти, полимеры. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. Составление плана ответов на вопросы по изученному материалу. Подготовка реферата.	1		
Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ		32	2	
Тема 5.1. Заполнители для бетонов и растворов	Содержание учебного материала Общие сведения. Песок. Крупные заполнители.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Песок, крупные заполнители. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2		
Тема 5.2. Строительные растворы	Содержание учебного материала Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ. Отделочные и специальные растворы.	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Растворы для каменной кладки, монтажных работ, отделочные, специальные. Изучение содержания параграфа и конспектирование текста учебника.			
Тема 5.3. Бетоны	Содержание учебного материала Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основные технологии производства бетона. Прочность, марка и класс прочности бетона. Основные свойства тяжелого бетона. Легкие бетоны. Специальные бетоны.	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Свойства бетонной смеси, прочность, марка и класс прочности, основные виды бетонов. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника.	2		
Тема 5.4. Железобетон и железобетонные изделия	Содержание учебного материала Общие сведения. Монолитный железобетон. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.	4	2	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся Железобетон, виды сборных изделий из железобетона. Составление таблицы для систематизации учебных материалов.	2		
Тема 5.5. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ	Содержание учебного материала Общие сведения. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы. Деревоцементные материалы.	2		3. – продуктивный ОК 1- ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1
	Лабораторная работа №9 Технико-экономическое обоснование и выбор мелкого заполнителя для бетона железобетонных шпал. Лабораторная работа №10 Технико-экономическое обоснование и выбор крупного заполнителя для бетона железобетонных шпал. Лабораторная работа №11 Технико-экономическое обоснование и выбор состава бетона для изго-	2 2 2		

	товления железобетонных шпал.			
	Самостоятельная работа обучающихся Силикатные, гипсовые, гипсобетонные, асбоцементные изделия. Изучение содержания параграфа и составление таблицы.	2		
Раздел 6. Материалы специального назначения		37	2	
Тема 6.1. Строительные пластмассы	Содержание учебного материала Общие сведения. Основы технологии производства пластмасс. Основные виды строительных пластмасс, материалы для полов, отделочные материалы.	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Виды строительных пластмасс. Составление таблицы для систематизации учебных материалов.	2		
Тема 6.2. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	Содержание учебного материала Общие сведения. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Виды кровельных материалов. Изучение содержания параграфа и конспектирование текста учебника. Подготовка реферата.	2		
Тема 6.3. Теплоизоляционные и акустические материалы	Содержание учебного материала Общие сведения. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Виды теплоизоляционных материалов. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника.	2		
Тема 6.4. Лакокрасочные и клеящие материалы	Содержание учебного материала Общие сведения. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски. Клеи.	4	2	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Виды лакокрасочных материалов. Изучение содержания параграфа и	2		

	составление схемы. Составление плана ответов на вопросы по изученному материалу.			
Тема 6.5. Смазочные материалы	Содержание учебного материала Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: индустриальные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и хранение масел.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся: Виды смазочных материалов. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, литературы.	2		
Тема 6.6. Электротехнические материалы	Содержание учебного материала Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели	5		3. – продуктивный ОК 1- ОК 9
	Лабораторная работа №12 Определение электрической прочности диэлектриков. Лабораторная работа №13 Определение вязкости жидких смазок	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся Виды электротехнических изделий. Составление таблицы для систематизации учебных материалов. Подготовка к экзамену	4		
Промежуточный контроль в форме экзамена				
Всего:		152	14	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Строительные материалы и конструкции».

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Ковалев Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: Учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, В.К. Шумчик. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 630 с. - ISBN 978-5-16-006403-1.
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=376160

Дополнительная учебная литература:

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник / Ю. Барабанщиков. - 3-е изд., перераб. - М. : Академия, 2012. - 416 с. -ISBN 978-5-7695-9109-9.
2. Добшиц Л.М., Ломоносова Т.И. Материалы на минеральной основе для защиты строительных конструкций от коррозии: учебное пособие / Добшиц Л.М., Ломоносова Т.И. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015-79 с.- ISBN 978-5-89035-805-9 https://e.lanbook.com/reader/book/80002/#2.

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1.Власова И.Л. Материаловедение: учеб.пособие.- М.: ФГБОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2016.-129с.-ISBN 978-5-89035-922- 3
2.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Строительные материалы и изделия» - ЧИПС УрГУПС-Work-W, 2017

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

http://znanium.com/bookread2.php?book=521377,
http://materiall.ru

Профессиональные базы данных: не используются.

Программное обеспечение: не используется.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: определять вид и качество материалов и изделий	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на практических и лабораторных занятиях; -оценка выполненных заданий на лабораторных занятиях. Промежуточная аттестация: Экзамен
производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	
знания: основных свойств строительных материалов	Текущий контроль: -наблюдение за выполнением заданий на практических и лабораторных занятиях; -оценка выполненных заданий на лабораторных занятиях. Промежуточная аттестация: Экзамен
методов измерения параметров и свойств строительных материалов	
области применения материалов	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.06 Общий курс железных дорог относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

-классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства, железных дорог.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

-общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
-путь и путевое хозяйство;
-раздельные пункты;
-сооружения и устройства сигнализации и связи;
-устройства электроснабжения железных дорог;
-подвижной состав железных дорог;
-организацию движения поездов.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК. 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	76 16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	8
активные, интерактивные формы занятий	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.06. Общий курс железных дорог

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		16		
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	Содержание учебного материала Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Ознакомление с содержанием информационных интернет – ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Р.Ф., ОАО «Российские железные дороги». Подготовка презентации по тематике: «Структура единой транспортной системы России» «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»	2		
Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Р.Ф.: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России	2		

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Практические и лабораторные занятия Построение габарита приближения строений и подвижного состава	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Ознакомление с ГОСТ 9238 – 83 Габариты приближения строений и подвижного состава, железных дорог колеи 1520 (1524) мм Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	2		
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		45	2	
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути	Содержание учебного материала Требования к содержанию железнодорожного пути. Требования к расположению линий и раздельных пунктов в плане и профиле. Требования к содержании. Земляного полотна и искусственных сооружений. Контроль состояния пути и сооружений Нормы и допуски по содержанию колеи. Требования ПТЭ к установке путевых и сигнальных знаков	2	2	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение ГОСТ 9238 – 83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя. Подготовка к практическим занятиям	2		
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	Содержание учебного материала Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.	4	-	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах. Устройство контактной сети	2		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	6	-	2. – репродуктивный

Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.			ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Практические и лабораторные занятия Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание. Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации или сообщения по тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к практическому занятию	2		
Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	Содержание учебного материала Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда.	2	-	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	2		
Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	Содержание учебного материала Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.	4	-	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах. Классификация сигналов на железных дорогах. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок. Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффектив-	2		

	ность. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения. Эффективность волоконно-оптической связи.			
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	Содержание учебного материала Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов.	5	-	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Практические и лабораторные занятия Нумерация станционных путей и стрелочных переводов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы». Подготовка к практическому занятию.	3		
Тема 2.7. Основные сведения о материально – техническом обеспечении железных дорог	Содержание учебного материала Задачи и организационная структура материально – технического обеспечения. Организация материально – технического обеспечения. Складское хозяйство.	2	-	2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9, П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме. «Новые складские комплексы»	1		
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		13		
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	Содержание учебного материала Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9, П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог. Назначение графика движения поездов и предъявляемые к	2		

	нему требования. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению			
Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	Содержание учебного материала Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте. Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП	1		
Тема 3.3. Перспективы повышения качества эффективности перевозочного процесса	Содержание учебного материала Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 П.К 1.3, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.3
	Практические и лабораторные занятия Места установки светофоров	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Виды и особенности габаритов в метрополитенах. Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах. Особенности системы электроснабжения, классификации устройств. Принципы организации движения в метрополитенах автоматики, телемеханики и связи метрополитенов.	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		*2*		
Всего:		76	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Железнодорожного пути»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».

3. Распоряжение правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года»

4. Пособие бригадиру пути. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М: УМЦ ЖДТ, 2012. — 666 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35765

Дополнительная учебная литература:

1. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»

2. ГОСТ 9238 – 83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.

3. Электрические железные дороги. / Пол ред. Ю.Е. Просвирова, В.П. Феоктистова. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.

4. Уздин А.М. общий курс железных дорог: Учебник для ВУЗов, М.: Транспорт, 2010 г.

5. Железные дороги. Общий курс: учебник. [Электронный ресурс]: учеб. / Ю.И. Ефименко [и др.]. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 503 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35849

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся заочнойформы обучения по дисциплине «Общий курс железных дорог» ЧИПС УрГУПС-Work W, 2016

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

1.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com/

2.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/

3.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: http://www.rzd- expo.ru/innovation/

Профессиональные базы данных:
СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:
1. Операционная система Windows.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	Текущий контроль: устный опрос, тестирование Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания: - общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им -пути и путевого хозяйства - раздельных пунктов; - сооружений и устройств сигнализации и связи; - устройств электроснабжения железных дорог; - подвижного состава железных дорог; - организации движения поездов	Текущий контроль: устный опрос, тестирование Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. ГЕОДЕЗИЯ

3. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.07 Геодезия относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

-производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;

-производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;

-производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений.

должен знать:

- основы геодезии;
- основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;
- устройство геодезических приборов.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок

ПК 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок

ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	101 29
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	16
активные, интерактивные формы занятий	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП. 07 Геодезия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Основы геодезии		24	-	
Тема 1.1. Общие сведения по геодезии	Содержание учебного материала Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость. Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии	4		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия Построение линейного и поперечного масштаба.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка навыков работы по определению длин линий с использованием линейного и поперечного масштабов. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	6		
Тема 1.2. Рельеф местности и его изображение на планах и картах	Содержание учебного материала Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах. Горизонтали. Их построение, свойства. Понятие об ориентировании линии. Географические и магнитные меридианы. Азимуты, дирекционные углы. Румбы линий. Зависимость между дирекционными углами и румбами. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами. Магнитные азимуты и румбы	4		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия Решение задач: «Ориентирование линий на местности»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по темам: Решение задач на планах с горизонталями: определение высот, превышений, уклонов, построение профиля. Решение задач по определению азимутов, румбов, дирекционных и внутренних углов	6		
Раздел 2. Теодолитная съемка		45	-	

Тема 2.1. Линейные измерения	Содержание учебного материала Понятие о государственной геодезической сети. Съемочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению. Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений.	4		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по темам: Временные и постоянные точки и знаки. Приборы для непосредственного измерения линий на местности. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	2		
Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов	Содержание учебного материала Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Оценка точности измерения. Поверка и юстировка теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером	6		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия Исследование конструкции теодолитов. Установка теодолита в рабочее положение, измерение углов теодолитом. Измерение расстояний нитяным дальномером. Выполнение поверок и юстировок теодолита	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, подготовка к лабораторным работам	4		
Тема 2.3. Производство теодолитной съемки	Содержание учебного материала Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов. Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний	4		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по темам: Производство теодолитной съемки. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополни-	4		

	тельной информации по содержанию учебного материала			
Тема 2.4. Обработка полевых материалов теодолитной съемки	Содержание учебного материала Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов. Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат	6		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	1		
Тема 2.5. Составление планов теодолитных ходов и вычислений	Содержание учебного материала Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление плана	2		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия Построение плана теодолитной съемки	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию	4		
Раздел 3. Геометрическое нивелирование		30		
Тема 3.1. Общие сведения о нивелировании	Содержание учебного материала Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования	4		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по теме: «Нивелирование»	2		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4		2. -репродуктивный

Приборы для геометрического нивелирования	Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Отсчеты по нивелирным рейкам. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками			ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия 1. Исследование конструкции нивелиров и нивелирных реек. Снятие отсчетов по нивелирным рейкам. Установка нивелира в рабочее положение; определение превышений. 2.Выполнение поверок и юстировок нивелиров	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к лабораторной работе	2		
Тема 3.3. Производство геометрического нивелирования трасы железной дороги. Обработка полевых материалов	Содержание учебного материала Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение. Круговые кривые и их главные точки. Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности. Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю	12	2	2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК1.1- ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию, зачету	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		*2*		
Всего:		101	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Геодезии».
Оснащение учебного кабинета:
- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Гиршберг М. А. Геодезия: Учебник/ - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: Форма доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=534814
2. Гиршберг М.А Геодезия: Задачник: Учебное пособие /. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.: 60x90 1/16. - Форма доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=553684
3. В.Н.Ганьшин; А.С.Хренов «Таблицы для разбивки переходных и круговых кривых» М.,Недра,1985 г.

Дополнительная учебная литература:

1. Булеков И.Ф. Таблицы для вычисления прямоугольных координат с контролем, М.: Недра 1974г.
2. Макеев Ф.И. Технологические таблицы М.: Недра 1981г.
3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000,1:2000,1:1000,1:500, М.: Недра 1989г.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине Геодезия – ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

1. «Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com/
2. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/
3. Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: http://www.rzd-expo.ru/innovation/

Профессиональные базы данных:
СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:
Консультант Плюс Версия 4017.00.21 © 1992 - 2017 Консультант Плюс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: -производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; -производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; -производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений.	Текущий контроль: устный опрос, в форме защиты практических и лабораторных занятий; Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания: - основы геодезии; - основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; - устройство геодезических приборов.	Текущий контроль: устный опрос, в форме защиты практических и лабораторных занятий; Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 08. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся
должен уметь:
-использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
-применять компьютерные и телекоммуникационные средства.
В результате освоения дисциплины обучающийся
должен знать:
- состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	**64** **4**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**48**
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	32
активные, интерактивные формы занятий	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**16**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Информация и информационные технологии		16		
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	Содержание учебного материала Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий	4		2.-репродуктивный ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1,
	Практические и лабораторные занятия Составление схемы информационного процесса	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	4		
Тема 1.2. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД. Возможности пользователя систем баз данных. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов. Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе	4		2.-репродуктивный ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1,
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		46		
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации	2		2.-репродуктивный ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1,
	Практические и лабораторные занятия Передача электронной информации по сети	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

	подготовка к практическим занятиям			
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Информация как ресурс управления. Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ)	2	2	2.-репродуктивный ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	Практические и лабораторные занятия Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно	12		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим занятиям	4		
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово- предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути	2	2	2.-репродуктивный ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	Практические и лабораторные занятия Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. Изучение возможностей АРМ-ТО. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме. Работа с формами технического паспорта. Формирование рельсо-шпало-балластной карты	14		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим занятиям	4		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного контроля				
Всего:		64	4	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Информационных технологий»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Седышев, В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 262 с. http://e.lanbook.com/book/59195

2.КолдаевВ.Д.Сборникзадачиупражненийпо информатике:Учебное пособие/ В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. http://znanium.com/

Дополнительная учебная литература:

1.Гагарина Л.Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: 60x90 1/16. http://znanium.com/

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

2.Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.. http://znanium.com/

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com/
2.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/
3.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: http://www.rzd-expo.ru/innovation/

Профессиональные базы данных:
СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:
Операционная система Windows:
Пакет офисных программ Microsoft Office

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: -использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	Текущий контроль: экспертное наблюдение, оценка на лабораторных занятиях, устный опрос Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания: -состав функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Текущий контроль: экспертное наблюдение, оценка на лабораторных занятиях, устный опрос Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и значимость.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно выполнять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК. 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию;

ПК. 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	48 -
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	16
активные, интерактивные формы занятий	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП. 09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Правовая основа деятельности федерального железнодорожного транспорта		10		
Тема 1.1. Транспортное право как составная часть гражданского права Тема 1.2. Нормативно- правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Федеральные органы власти в области транспорта. Транспорт как основа экономики России. Виды транспорта и специфика правового регулирования его деятельности. Субъекты и объекты гражданского права. Гражданские правоотношения. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности. Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ. ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Устав открытого акционерного общества «Российские железные дороги». ФЗ «О естественных монополиях». Земельный кодекс Российской Федерации. Закон РФ «О защите прав потребителей».	2		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 4.2, ПК 4.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по темам: Виды организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. Выполнение индивидуальных заданий (презентаций, сообщений). Правовое регулирование имущественных отношений и особенностей приватизации объектов железнодорожного транспорта. Особенности государственного регулирования использования земель железнодорожного транспорта.	4		
Тема 1.3. Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Организация обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспортных средств. Ответственность работников железнодорожного транспорта за техническую эксплуатацию и безопасность движения	2		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 4.2, ПК 4.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по темам: Определение вида ответственности за нарушение правил технической эксплуатации и безопасности движения на железнодорожном транспорте. Выполнение индивидуальных заданий (презентации, сообщений).	2		

Раздел 2. Правовое регулирование деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта		20	8	
Тема 2.1. Правовое регулирование оказания услуг на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Понятие и сущность услуг, оказываемых на железнодорожном транспорте. Правовое регулирование лицензирования деятельности в области оказания услуг на железнодорожном транспорте. Правовое регулирование деятельности по оказанию услуг на железнодорожном транспорте	2		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 4.2, ПК 4.3
	Практическое занятие Определение организационно-правовой формы собственности юридических лиц	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	2		
Тема 2.2. Договорные отношения, возникающие при оказании услуг	Содержание учебного материала Общие положения договора перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте. Перевозочные документы. Права и обязанности сторон по договору перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа. Ответственность сторон по договору перевозки	2		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 4.2, ПК 4.3
	Практическое занятие Определение ответственности участников перевозочного процесса за нарушение условий договора перевозки	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	2		
Тема 2.3. Правовое регулирование защиты лиц в сфере оказания услуг	Содержание учебного материала Понятие и виды экономических споров. Претензионный порядок рассмотрения споров. Предъявление исков. Встречный иск. Арбитражный и третейский суды.	2		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 4.2, ПК 4.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по теме: «Составление претензий и исков». Выполнение индивидуальных заданий (презентаций, сообщений)	2		
Раздел 3. Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте		16	8	
Тема 3.1. Правовое регулирование труда работников железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Правовой статус безработного. Трудовой договор: понятие, виды, содержание. Гражданско-правовые договоры в сфере труда и их отличие от трудовых договоров. Изменение и расторжение трудового договора. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта. Трудовые споры на железнодорожном транспорте.	2		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 4.2, ПК 4.3

	Законодательство о трудовых спорах. Порядок разрешения индивидуальных и коллективных трудовых споров. Подведомственность трудовых споров суду			
	Практическое занятие Особенности трудового права на железнодорожном транспорте	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию	2		
Тема 3.2. Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Нормативные акты, регулирующие дисциплину работников железнодорожного транспорта. Основание дисциплинарной ответственности и виды дисциплинарных взысканий. Понятие, условия и виды материальной ответственности. Материальная ответственность работодателя перед работником и работника перед работодателем	2		3.-продуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 4.2, ПК 4.3
	Практическое занятие Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Подготовка к зачету	2		
Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета		2		
Всего:		48	16	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Социально- экономических дисциплин»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. (действующая редакция).
2. Федеральный закон «Гражданский кодекс Российской Федерации» (ГК РФ) (действующая редакция).
3. Федеральный закон «Трудовой кодекс Российской Федерации» (действующая редакция).
4. Федеральный закон «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (действующая редакция).
5. Федеральный закон «О защите прав потребителей» (действующая редакция).

Основная учебная литература:

1.Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник / Тыщенко А. И. - 3 изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М., 2015. - 224 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492546

2. Хабибулин А.Г., Мурсалимов К.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.: ил. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395625

Дополнительная учебная литература:

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования/В.В. Румынина. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с. В библиотеке – 20 экз.

2. Матвеев Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Краткий курс/Матвеев Р. Ф. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа:
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492607

3. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник / М.А. Гуреева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=401274

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Капкаева Т.Г. Методическое пособие для выполнения практических заданий по дисциплине ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для обучающихся

специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2015;

2. Капкаева Т.Г. Рабочая тетрадь для выполнения практических работ по дисциплине ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2015;

3. Капкаева Т.Г. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для обучающихся специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. – ЧИПС УрГУПС-Work W, 2015.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт информационной справочно-правовой системы Консультант Плюс -http:// www.consultant.ru/
2. Официальный сайт информационной справочно-правовой системы Гарант - http:// www.garant.ru/
3. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации - http:// www.ombudsmanrf.ru/
4. Официальный сайт Конституционного Суда РФ- http:// www.ks.rfnet.ru/
5. Официальный сайт Верховного Суда РФ - http:// www.supcourt.ru/
6. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - http:// www.rospotrebnadzor.ru/
7. Официальный сайт Генеральной прокуратуры РФ -http:// www.genproc.gov.ru/

Профессиональные базы данных: не используются.

Программное обеспечение: не используется.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Текущий контроль: - решение ситуационных задач, тестирование, подготовка и защита презентаций или сообщений; устный опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания: - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности	Текущий контроль: - решение ситуационных задач, тестирование, - подготовка и защита презентаций или сообщений; устный опрос, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочейпрограммы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП. Охрана труда относится к общепрофессиональному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь

- оказывать первую помощь пострадавшим;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;
- проводить производственный инструктаж рабочих;
- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

1.4 Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	**63** **3**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	14
активные, интерактивные формы занятий	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.10 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные, интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		12	2	
Тема 1.1. Основы трудового законодательства	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины. Основные термины и определения. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Значение и место ССБТ в улучшении условий труда. Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля	2		2. – репродуктивный ОК 1 – ОК 9; ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2
	Самостоятельная работа: Составные части охраны труда. Безопасная организация работ по строительству, содержанию и ремонту железнодорожного пути. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Труд женщин и подростков в трудовом законодательстве. Льготы и компенсации, предоставляемые работникам при выполнении работ с вредными и опасными условиями труда.	2		
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии	Содержание учебного материала Система управления охраной труда на предприятии Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды. Целевые инструктажи и порядок их оформления. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятельности представителей государственного и общественного надзо-	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 8; ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК4.3

	ра и контроля. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности			
	Самостоятельная работа обучающихся: Виды инструктажей, цель и правила их проведения, рабочая зона и рабочее место виды ответственности. Коллективный договор и его роль в улучшении условий труда на предприятии	1		
Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Содержание учебного материала Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем, и обязанности работодателя. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 8; ПК 1.3, ПК2.2, ПК4.3
	Практические занятия Оформление акта несчастного случая формы Н-1 (Методическое пособие УМЦ)	2	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка к практическому занятию	1		
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария		12	2	
Тема 2.1. Анализ системы «человек - производственная среда»	Содержание учебного материала Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Основные способы нормализации микроклимата	1		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 2.1, ПК 4.3
	Самостоятельная работа обучающихся Параметры окружающей среды, влияющие на теплообмен человека. Комфортные и дискомфортные условия окружающей среды. Оптимальные и допустимые	1		

	параметры микроклимата. Средства индивидуальной защиты, используемые при строительстве, ремонте и реконструкции железнодорож ного полотна. Санитарно- защитные зоны, их расположение и использование. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Теплоносители, используемые в отоплении производственных зданий и сооружений. Достоинства и недостатки			
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты	Содержание учебного материала Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно допусти мая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебеночных заводах и растворобетонных узлах. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции	1		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 2.1, ПК4.3
	Практическое занятие Расчет параметров принудительной вентиляции	2	2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	1		
Тема 2.3. Производственное освещение	Содержание учебного материала Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 2.1, ПК4.3
	Самостоятельная работа: проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	1		

Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения	Содержание учебного материала Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства. Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование.	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 2.1, ПК4.3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	1		
Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности		18		
Тема3.1. Электробезопасность	Содержание учебного материала Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Меры защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электробезопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов	4		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.3, ПК 2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.3
	Практическое занятие Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от воздействия электрическим током.	4	4	
	Самостоятельная работа Подготовка к практическому занятию	1		
Тема 3.2. Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в ремонте и строительстве	Содержание учебного материала Машины и механизмы, используемые в ремонте и в строительстве. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к обслуживающему персоналу	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.3, ПК 2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Ограждение опасных зон. Обеспечение безопасности при работе машин и механизмов. Регистрация, освидетельствование и испытание машин и механизмов	3		

Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно- строительных машин	Содержание учебного материала Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.3, ПК 2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.3
	Самостоятельная работа: Общие требования безопасности к производственным процессам. Охрана труда при работе с машинами и механизмами. Требования безопасности к производственным площадкам. Ограждение рабочих мест и расстановка знаков при строительстве, реконструкции и ремонте железнодорожного пути. Испытания строительных, путевых машин и средства малой механизации при вводе их в эксплуатацию после ремонта. Требования безопасности при эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации	2		
Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов		12	4	
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	Содержание учебного материала: Виды технологического оборудования, область его использования. Проявление опасных и вредных факторов, при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов как одно из важнейших средств безопасности труда. Рациональное размещение оборудования. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования безопасности при работе с ручным электропневмогидроинструментом, при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.	2		2. – репродуктивный 2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.3, ПК 2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.3
	Практическое занятие Применение правил охраны труда при работе с электрическим путевым инструментом	2	2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2		

Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования	Содержание учебного материала Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов. Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог. Безопасная работа вблизи линии электропередачи, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ	2		2. – репродуктивный 2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 1.3, ПК 2.1, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.3
	Практическое занятие Применение правил охраны труда при организации работ на железнодорожных путях	2	2	
	Самостоятельная работа: проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка к экзамену.	2		
Раздел 5. Основы пожарной профилактики		9	2	
Тема 5.1. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Разработка плана эвакуации для участка работ. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта	2		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.3
	Практическое занятие Порядок применения первичных средств пожаротушения	2	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Разработать мероприятия по обеспечению безопасности при организации работ на выбранном участке ремонтного предприятия. Разработать меры безопасности при аварийных, нештатных ситуациях в производственной зоне. Разработать мероприятия по охране труда и программу их осуществления для отдельных элементов технологического процесса. Составить схему организации движения транспортных средств и ограждения мест производства дорожных работ.	3		
Промежуточный контроль в форме дифференциального зачета		*2*		
Всего:		63	14	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Охрана труда»
Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Правила по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД» ПОТ РЖД4100612 – ЦТ –ЦДРП – 022 – 2013. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2014 № 255р .Режим доступа: http://sudact.ru/law/rasporiazhenie-oao-rzhd-ot-04022014-n-255r/pot-rzhd-4100612-tsp-tsdrp-022-2013

Дополнительная учебная литература:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации [текст]: по состоянию на 19 мая 2015. - М. : Омега-Л, 2015. - 219 с. - (Кодексы Российской Федерации). - ISBN 978-5-370-03685-9 .

2. Трудовой кодекс Российской Федерации [текст]: по состоянию на 19 мая 2015. - М. : Омега-Л, 2016. - 219 с. - (Кодексы Российской Федерации). - ISBN 978-5-370-03685-9 .

3. Попова, Н. П. Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте [Текст] : учебник / Н. П. Попова, К. Б. Кузнецов; под общ. ред. К. Б. Кузнецова. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - 664 с. : ил. - ISBN 978-5-9994-0037-6.

4. Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 24.12.2012 г. № 2665р. Режим доступа: https://jd-doc.ru/2012/dekabr-2012/3940-rasporiazhenie-oao-rzhd-ot-24-12-2012

5. Правила устройства электроустановок : все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ- 7 [Текст]. Вып. 8-й. - 6-е и 7-е изд. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. - 853 с. - ISBN 5-379-00206-4.

6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [текст] утв. Приказом Минтруда Р.Ф. от 24.07.2013 № 328н. – Екатеринбург : Уралюриздат, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9682-0001-3

7. Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД» ИОТ РЖД-4100612-ЦДРП-035-2012 Утверждена распоряжением ОАО РЖД 29 декабря 2012 г. № 2769р.Режим доступа: http://sudact.ru/law/rasporiazhenie-oao-rzhd-ot-29122012-n-2769r/iot-rzhd-4100612-tsdrp-035-2012/

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Охрана труда [Текст] : метод. пособие по проведению практ. занятий для спец. 08.02.10 строительство железных дорог , путь и путевое хозяйство: базовый уровень сред. проф. образования / Учеб. -метод. центр по образованию на ж. д. трансп. - М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015 - 43 с. - Б. ц.

3.1 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.Транспорт России: еженедельная газета. Форма доступа: www.transportrussia.ru
2. Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
3. Транспорт Российской Федерации: журнал для специалистов транс- портного комплекса. Форма доступа: www.rostransport.com.
4. Гудок: газета/учредитель ОАО «РЖД». Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm
5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации Форма доступа: www.mintrans.ru
6. Сайт ОАО «РЖД» Форма доступа: www.rzd.ru

Профессиональные базы данных: не используются.

Программное обеспечение: не используется.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания), формируемые компетенции	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - оказывать первую помощь пострадавшим, - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности; - проводить производственный инструктаж рабочих; - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.	Текущий контроль: Оценка выступлений с сообщениями. Наблюдение выполнения практических занятий, Промежуточный контроль: Дифференцированный зачет
знания: - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.	Текущий контроль: - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. - оценка выступлений с сообщениями, наблюдение выполнения практических занятий. Промежуточный контроль: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.11 Безопасности жизнедеятельности относится к общепрофессиональному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями орга-

низации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего) **в том числе по вариативу**	120 18
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	48
активные, интерактивные формы занятий	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения		52	10	
Тема 1.1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Содержание учебного материала			
	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Источники возникновения и стадии развития. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
Тема 1.2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций военного характера.	Содержание учебного материала			2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций военного характера. Основные источники. Современные средства поражения.	2		
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта и учебной литературы по темам 1.1., 1.2.	6		
Тема 1.3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, структура, задачи, функции.	Содержание учебного материала			2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, структура, задачи, функции. Система управления РСЧС. Силы и средства, режимы функционирования.	2		
Тема 1.4. Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте.	Содержание учебного материала			
	Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте. Функциональная подсистема транспортного обеспечения. Функциональная подсистема предупреждения и ликвидации ЧС на железнодорожном транспорте.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
Тема 1.5. Организационная структура и основные задачи гражданской обороны. Основные направления деятельности при ведении военных действий или в следствии этих	Содержание учебного материала			
	Организационная структура и основные задачи гражданской обороны. Основные направления деятельности при ведении военных действий или в следствии этих действий. Права и обязанности населения в области гражданской обороны.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, По-	6		

действий.	становлений правительства РФ, приказов Министерства транспорта РФ, приказов ОАО «РЖД»			
Тема 1.6. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Порядок выявления и оценки сложившейся обстановки.	Содержание учебного материала			
	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Порядок выявления и оценки сложившейся обстановки. Порядок определения зон заражения АХОВ.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Практическое занятие №1. Прогнозирование времени испарения пролива АХОВ и глубины зоны заражения.	2	2	
	Практическое занятие №2. Прогнозирование масштабов зон заражения аварийно химическими опасными веществами и времени подхода облака зараженного воздуха к заданному рубежу.	2	2	
Тема 1.7. Основные понятия об устойчивости объектов железнодорожного транспорта в ЧС. Цели и задачи повышения устойчивости функционирования объектов.	Содержание учебного материала			
	Основные понятия об устойчивости объектов железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях. Цели и задачи повышения устойчивости функционирования объектов. Основные направления устойчивости объектов железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Практическое занятие №3. Определение зон радиоактивного заражения методом прогнозирования.	2	2	
	Практическое занятие №4. Оценка устойчивости работы объекта железнодорожного транспорта к воздействию поражающих факторов ядерного взрыва.	2	2	
Тема 1.8. Пожарная безопасность объектов. Меры пожарной безопасности. Правила безопасного поведения при пожаре.	Содержание учебного материала			
	Пожарная безопасность объектов. Меры пожарной безопасности. Правила безопасного поведения при пожаре. Правила поведения при пожаре. Обязанности руководителей предприятий при возникновении пожара. Организационные мероприятия по предупреждению пожаров.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
Тем 1.9. Средства индивидуальной защиты, назначение и порядок применения. Инженерная защита от чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала			
	Средства индивидуальной защиты, назначение и порядок применения. Инженерная защита от чрезвычайных ситуаций и порядок их использования. Защитные сооружения гражданской обороны.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
Тема 1.10. Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотлож-	Содержание учебного материала			
	Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Требования к организации и ведению АСДНР. Цель и содержа-	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-

ных работ. Требования к организации и ведению АСДНР. Цель и содержание АСДНР.	ние АСДНР. Обязанности			1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Практическое занятие №5. Порядок выдачи и применения средств индивидуальной защиты. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к тестированию и практическим занятиям по теме 1.9., 1.10.	5		
Тема 1.11. Основные мероприятия повышения устойчивости объектов.	Содержание учебного материала			
	Основные понятия об устойчивости объектов железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях. Цели и задачи повышения устойчивости функционирования объектов. Основные мероприятия повышения устойчивости объектов. Подготовка к переводу на аварийный режим работы. Подготовка восстановления нарушенного движения поездов.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Самостоятельная работа обучающегося**:** проработка конспекта и учебной литературы по теме 1.11.	3		
Раздел 2. Основы военной службы		56	32	
Тема 2.1. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.	Содержание учебного материала			
	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Основные угрозы национальной безопасности. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Практическое занятие №6. Действия работников железнодорожного транспорта и населения по предупреждению террористических актов.	2	2	
Тема 2.2. Вооруженные Силы РФ. Основные виды вооружения и военной техники.	Содержание учебного материала			
	Вооруженные Силы РФ. Виды ВС, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных ВС России. Основные виды вооружения и военной техники.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
Тема 2.3. Войска не входящие в вооруженные силы. Основные виды вооружения и военной техники.	Содержание учебного материала			
	Войска не входящие в вооруженные силы. Основные виды вооружения и военной техники. Функции и основные задачи.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Практическое занятие №7. Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы автомата и ручного пулемета Калашникова.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к лабораторному занятию.	2		
	Практическое занятие №8. Явление выстрела и его периоды. Началь-	2	2	

	ная скорость пули и ее влияние на стрельбу. Отдача оружия и угол вылета.			
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к лабораторному занятию.	2		
	Практическое занятие №9. Основы стрельбы из стрелкового оружия.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к лабораторному занятию.	2		
	Практическое занятие №10. Ведение огня из автомата Калашникова. Меры безопасности при проведении стрельб.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к лабораторному занятию.	1		
	Практическое занятие № 11. Тренировка в неполной разборке и сборке автомата и ручного пулемета Калашникова.	2	2	
	Практическое занятие № 12. Подготовка автомата Калашникова к стрельбе. Возможные задержки и неисправности при стрельбе и способы их устранения. Снаряжение магазина патронами.	2	2	
	Практическое занятие №13. Выполнение упражнения стрельб из автомата Калашникова.	2	2	
	Практическое занятие №14. Выполнение упражнения стрельб из автомата Калашникова. Тренировка в совершенствовании техники ведения стрельбы.	2	2	
Тема 2.4. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.	Содержание учебного материала			
	Воинская обязанность, ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта и учебной литературы по теме 2.4.	1		
	Практическое занятие №15. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинская дисциплина, ее сущность и значение.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	1		
	Практическое занятие №16. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подго-	1		

	товка к практическому занятию.			
	Практическое занятие №17. Размещение военнослужащих. Назначение состав, вооружение суточного наряда по роте. Действия дневального по роте.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	1		
	Практическое занятие №18. Несение караульной службы. Смена часовых на постах. Действия часового на посту. Действия часового на посту при перевозке войск и военной техники железнодорожным транспортом.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	1		
	Практическое занятие №19. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба и войсковое товарищество. Дни воинской славы России.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	2		
	Практическое занятие №20. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	1		
	Практическое занятие №21. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	1		
Раздел 3. Военно-медицинская подготовка.		12		
Тема 3.1. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье.	Содержание учебного материала		6	
	Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами.	2		2-репродуктивный ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.5
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическим занятиям по теме 3.1.	2		
	Практическое занятие №22. Правовые основы оказания первой доврачебной помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой доврачебной помощи. Сердечно-легочная реанимация.	2	2	

	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	1		
	Практическое занятие №23. Первая доврачебная помощь при ранениях, переломах, отравлениях.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: проработка конспекта, подготовка к практическому занятию.	1		
	Практическое занятие №24. Сердечно-легочная реанимация.	2	2	
Промежуточный контроль в форме экзамена				
Всего:		120	48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Безопасность жизнедеятельности».

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2.Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие/С.В. Петров – М.:ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 328 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://e/landook.com/books/element.php?pl1 id=80019

2. Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум. Учебное пособие/ С.В. Петров – М.:ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 263 с. - (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://e/landook.com/books/element.php?pl1 id=80020

Дополнительная учебная литература:

1.Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/Ю.Г. Сапронов. - 4-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 336 с. - (Среднее профессиональное образование).

2.Сайт МЧС России (содержит электронную библиотеку и видеоматериалы) http://www.mchs.gov.ru

3.Сайт МО Российской Федерации http://mil.ru/

4.Образовательный портал «ОБЖ. РУ» http://www.obzh.ru/

5.Журнал «Безопасность жизнедеятельности» Сайт журнала: http://www.novtex.ru/bjd/

6.Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности» Сайт журнала: http://www.school-obz.org/

Журнал «Гражданская защита» Сайт журнала: http://www.gz-jurnal.ru/

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1.Методическое пособие «Краткий курс лекций для обучающихся по очной форме обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» - ЧИПС УрГУПС – Work W – Метод. обеспечение - 2018.

3.2 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.Сайт МЧС России (содержит электронную библиотеку и видеоматериалы) http://www.mchs.gov.ru

2.Сайт МО Российской Федерации http://mil.ru/

3.Образовательный портал «ОБЖ. РУ» http://www.obzh.ru/
4.Журнал «Безопасность жизнедеятельности» Сайт журнала: http://www.novtex.ru/bjd/
5.Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности» Сайт журнала: http://www.school-obz.org/
6.Журнал «Гражданская защита» Сайт журнала: http://www.gz-jurnal.ru/

Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Программное обеспечение: не используется

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
–организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; –предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; –использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; –применять первичные средства пожаротушения; –ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; –применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; –владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; –оказывать первую помощь пострадавшим.	Текущий контроль: - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, проведение тестирования. Промежуточная аттестация: Экзамен.
Знания:	
–принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; –основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основ военной службы и обороны государства; –задач и основных мероприятия гражданской обороны; способов защиты населения от оружия массового поражения; –мер пожарной безопасности и правила безопасного по-	Текущий контроль: -экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, проведение тестирования. Промежуточная аттестация: Экзамен.

ведения при пожарах; –организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; –основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; –области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; –порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.12 Транспортная безопасность относится к общепрофессиональному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;
- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

-основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;

- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;
- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;

-категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;

- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);
- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	80 80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	-
активные, интерактивные формы занятий	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП. 12 Транспортная безопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности		31		
Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	Содержание учебного материала Основные понятия в сфере транспортной безопасности. Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности.	4		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 4
Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Категорирование объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта. Категорирование транспортных средств железнодорожного транспорта. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта. Уровни безопасности транспортных средств железнодорожного транспорта.	8		2. – репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений и докладов по тематике: «Объекты транспортной инфраструктуры в сфере моей профессиональной деятельности в соответствии с 16-ФЗ. Что является субъектами транспортной инфраструктуры в отношении данных объектов транспортной инфраструктуры»? Выполнение индивидуальных заданий.	4		
Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности	Содержание учебного материала Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.	2		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.2

Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	Содержание учебного материала Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.	4		2.-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.2
Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности	Содержание учебного материала Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.	4		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов по примерной тематике: Моя роль как руководителя субъекта транспортной инфраструктуры в транспортной безопасности. Моя роль как ответственного за транспортную безопасность на объекте транспортной инфраструктуры. Обеспечение транспортной безопасности на других видах транспорта. Выполнение индивидуальных заданий.	5		
Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		49		

Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности. Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.	6		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.2
	Практическое занятие Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью по специальности.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов и презентаций по примерной тематике: Последствия террористических актов на транспорте в РФ и других государствах. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к практическому занятию	3		
Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта. Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности транспортных средств железнодорожного транспорта. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.	8		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.2

	Практическое занятие Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта. Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности транспортных средств железнодорожного транспорта.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к практическому занятию.	3		
Тема 2.3 Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности применяемые на железнодорожном транспорте (средства видеонаблюдения и системы охранной сигнализации). Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности , применяемые на железнодорожном транспорте(средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов). Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте (средства радиационного контроля и взрывозащитные средства).	6		3. – продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов и презентаций по примерной тематике: Лицензирование средств досмотра и других излучающих технических средств обеспечения транспортной безопасности.	4		
Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на	Содержание учебного материала Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения. Типовые модели нарушителя. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.	6		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 3.2

железнодорожном транспорте (профайлинг)	Практическое занятие Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к зачету	5		
Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета		2		
Всего:		**80**	8	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в лаборатории «Инженерно- технические средства обеспечения транспортной безопасности»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Смирнова Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности. — Учебное пособие М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 296 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59207

Дополнительная учебная литература:

1. Моторный И.Д. Антитеррористические памятки населению: учебное пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 93 с. http://library.miit.ru/2014books/caches/64.pdf http://e.lanbook.com/book/80013

2. Бочаров Б.В. Пономарев В.М. Бочаров Б.В. Жуков В.И. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене . Часть 1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 287 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358240.html

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие «Краткий курс лекций для обучающихся по очной форме обучения по дисциплине «Транспортная безопасность» - ЧИПС УрГУПС – Work W – Методическое обеспечение - 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)», 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)», 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» - дисциплина «Транспортная безопасность», 2017.

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности». Форма доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/

2. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ 263

2.«О противодействии терроризму». Форма доступа: ttp://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58840/

Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:
Операционная система Windows;
Пакет офисных программ Microsoft Office;
Программный комплекс для обучения специалистов работе с досмотровым оборудованием «Бюджет-21- Интерактивный комплекс обучения досмотровых работ».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; - обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).	Текущий контроль: наблюдение за выполнением практических работ, оценка выполнения заданий письменного опроса. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания: - основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; - понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; - права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; -категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; -основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; -виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; -основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); - инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.	Текущий контроль: наблюдение за выполнением практических работ, оценка выполнения заданий письменного опроса. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

–определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железнодорожного транспорта, подвижного состава требованиям ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов;

–применять на практике действующие инструкции, производить необходимые расчеты (расчет норм закрепления вагонов на станционных путях);

– заполнять заявки на выдачу предупреждений;

–ограждать место производства работ на перегоне и станции;

–классифицировать транспортные происшествия, оформлять случаи нарушения ПТЭ и инструкций.

–В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

–правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения;

–обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность за обеспечение безопасности движения;

–требования ПТЭ к техническим средствам железнодорожного транспорта;

–систему сигнализации на железнодорожном транспорте;

- организацию движения поездов в нормальных условиях и в условиях нарушения нормальной работе устройств СЦБ и связи;

–общие требования, предъявляемые к подвижному составу, колесным парам, тормозному оборудованию и автосцепному устройству;

–организацию безопасности движения: классификацию транспортных происшествий; порядок ликвидации последствий транспортных происшествий и стихийных бедствий;

–регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях, связанных с движением поездов.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути

ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	97 97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	26
активные, интерактивные формы занятий	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные формы занятий	
Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.		4		
Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность работников железнодорожного транспорта за обеспечение безопасности движения.	Содержание учебного материала Значение, содержание и задачи дисциплины. Основные инструкции и приказы по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте, их назначение. Состояние безопасности на железнодорожном транспорте. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения поездов. Понятие безопасность движения. Виды ответственности за обеспечение безопасности движения на железнодорожном транспорте. Степень ответственности за выполнение ПТЭ и инструкций.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Техническая терминология, применяемая на транспорте. Основные определения, установленные ПТЭ. Порядок испытаний и назначения на должность лиц, поступающих на железнодорожный транспорт.	2		
Раздел 2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.		6	-	
Тема 2.1. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта. Общие требования к содержанию сооружений и устройств. Габариты	Содержание учебного материала Содержание ж.д. сооружений и устройств, порядок их сдачи и приёмки в эксплуатацию. Габариты, применяемые на железнодорожном транспорте. Значение габаритов приближения строений, подвижного состава и погрузки для обеспечения безопасности движения поездов. Требования к расстояниям между осями смежных путей на перегонах и станциях. Порядок размещения и закрепления около путей выгруженных или подготовленных к погрузке грузов.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Расчет ширины междупутья.	2		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	-	-	2-репродуктивный

Обеспечение безопасности при производстве путевых работ.				ОК 1- ОК 9
	Практические и лабораторные занятия Размещение материалов верхнего строения путей.	2		
Раздел 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.		10	2	
Тема 3.1. Сооружения и устройства путевого хозяйства.	Содержание учебного материала Требования к содержанию ж.д. пути. Требования к расположению линий и раздельных пунктов в плане и профиле. Требования к содержании. Земляного полотна и искусственных сооружений. Контроль состояния пути и сооружений Нормы и допуски по содержанию колеи. Требования ПТЭ к установке путевых и сигнальных знаков..	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Установка путевых и сигнальных знаков	2		
Тема 3.2. Т Требования ПТЭ к стрелочным переводам. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог.	Содержание учебного материала Требования к эксплуатации стрелочных переводов и глухих пересечений. Применяемые марки крестовин. Неисправности стрелочных переводов, при которых запрещается их эксплуатировать. Виды ремонта и порядок текущего содержания стрелочных переводов. Оборудование стрелок контрольными стрелочными замками.	2	2	2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Определение неисправностей стрелочных переводов, с которыми запрещается их эксплуатировать.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Нормальное положение стрелок и их обозначение. Расположение стрелочных постов и районов. Эксплуатация стрелочных переводов.	2		
Раздел 4. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.		4		
Тема 4.1. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.	Содержание учебного материала Устройства СЦБ на перегонах и станциях. Требования ПТЭ предъявляемые к автоматической блокировке, полуавтоматической блокировке. Требования, предъявляемые к диспетчерской централизации, электрической централизации стрелок и сигналов, автоматической локомотивной сигнализации. Требования, предъявляемые к контрольным стрелочным и сигнальным замкам, устройствам ключевой зависимости и	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2

	станционной блокировке.			
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа. Автоматические системы оповещения о приближении поезда. Устройства путевого заграждения. Указатели наличия неисправных вагонов в поездах. Требования к устройствам автоматической переездной сигнализации.	2		
Раздел 5. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта		4		
Тема 5.1. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт.	Содержание учебного материала	-		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Порядок осмотра сооружений и устройств и служебно-технических зданий. Порядок ведения журнала осмотра	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Порядок закрытия и открытия перегона для производства работ.	2		
Раздел 6. Система сигнализации на железнодорожном транспорте.		30		
Тема 6.1. Постоянные сигналы.	Содержание учебного материала Светофоры и их деление. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Требования ПТЭ к сигнализации. Значение инструкции по сигнализации. Сигналы и их деление. Сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов. Виды светофоров, места их установки. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Пригласительный сигнал, условия его применения. Условно-разрешающий сигнал светофора.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Места установки светофоров	2		
Тема 6.2. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Ограждение опасного места на железнодорожных путях.	Содержание учебного материала Сигнализация и места установки постоянных дисков уменьшения скорости. Сигнальные знаки обозначения начала и конца опасного места. Требования к ограждению опасного места, не требующего остановки поезда.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Ограждение опасных мест на железнодорожных путях общего и не общего пользования.	2		
Тема 6.3.	Содержание учебного материала	2		2-репродуктивный

Ограждение мест препятствий т мест производства работ на перегонах и станциях.	Переносные сигналы и условия их применения. Порядок ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегонах.			ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Ограждение препятствия для движения по станционным железнодорожным путям и стрелочным переводам	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Участки, проходимые поездами с проводниками.	2		
Тема 6.4. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте.	Содержание учебного материала Виды ручных сигналов и передаваемые ими требования на перегонах и станциях.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Подача сигналов ручными сигнальными приборами.	2		
Тема 6.5. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.	Содержание учебного материала Указатели: маршрутные, стрелочные, путевого заграждения, гидравлических колонок, наличия неисправных вагонов в поездах и «опустить токоприемник».	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Постоянные и временные сигнальные знаки и места их установки.	2		
Тема 6.6. Сигналы, применяемые при маневровой работе.	Содержание учебного материала Ручные и звуковые сигналы при маневренной работе.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Сигналы, подаваемые маневровыми и горочными светофорами.	2		
Тема 6.7. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава.	Содержание учебного материала Порядок обозначения сигналами головы и хвоста пассажирских и грузовых поездов. Локомотивов без вагонов и снегоочистителей. Сигналы на локомотивах при маневровых передвижениях. Сигналы при движении дрезин съемного типа, путевых вагончиков и других съемных единиц.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 6.8. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели.	Содержание учебного материала Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов, порядок их подачи. Оповестительные сигналы, сигналы бдительности и бодрствования. Сигналы тревоги и специальные указатели.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2

Раздел 7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся Очередность восстановления линий СЦБ и связи при повреждении.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Раздел 8. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.		4		
Тема 8.1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.	Содержание учебного материала Требования к устройствам электроснабжения железных дорог на постоянном и переменном токе. Контактная сеть. Секционирование контактной сети. Габариты подвески контактного провода, места установки опор.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Понятия воздушный промежуток, нейтральная вставка, секционные изоляторы, разъединители.	2		
Раздел 9. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава		6		
Тема 9.1. Общие требования, предъявляемые к подвижному составу. Колесные пары. Тормозные оборудования и автосцепное устройство.	Содержание учебного материала Требования к подвижному составу и его содержанию. Знаки и надписи на подвижном составе. Требования к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Неисправности колесных пар. Нанесение на колесные пары знаков и клейм	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава. Требования ПТЭ к автосцепке.	2		
Раздел 10. Организация движение поездов на железнодорожном транспорте.		12		
Тема 10.1. График движения поездов. Раздельные пункты.	Содержание учебного материала Значение графика и предъявляемые к нему требования. Порядок назначения и отмены поездов, их нумерация. Приоритетность поездов в зависимости от очередности перевозок. Граница железнодорожной станции.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

	Классификация раздельных пунктов. Требования ПТЭ к железнодорожным путям .			
Тема 10.2. Порядок организации маневровой работы на станции.	Содержание учебного материала Требования к организации маневровой работы на станции. Обязанности по распоряжению маневрами и руководству маневровой работы. Состав маневровых бригад. Порядок производства маневров. Скорости движения при маневрах. Маневры с грузами, требующими особой осторожности. Производство маневров на станциях, имеющих горочные устройства.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Порядок осмотра сооружений и устройств и служебно-технических зданий. Порядок ведения журнала осмотра	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Порядок закрытия и открытия перегона для производства работ.	2		
Тема 10.3. Закрепление вагонов на станционных путях.	Содержание учебного материала	-		
	Практические и лабораторные занятия Нормы и правила закрепления вагонов на станционных путях. Регламент закрепления вагонов.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Раздел 11. Порядок приёма, отправления и пропуска поездов при различных устройствах СЦБ на железнодорожных станциях и средствах сигнализации и связи при движении поездов.		7		
Тема 11.1. Порядок организации приема и отправления поездов.	Содержание учебного материала Обязанности и ответственность дежурного по станции по обеспечению безопасного и бесперебойного движения на станции. Порядок организации приема и отправления поездов . Общие положение по организации приема и отправления поездов.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 11.2. Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке.	Содержание учебного материала Общие положения. Прием и отправление поездов. Порядок действий при неисправности автоблокировке. Восстановление движения по АБ.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 11.3. Порядок организации движения поездов на участках,	Содержание учебного материала Порядок приема и отправления поездов. Движение поездов при неисправности полуавтоматической блокировке.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1

оборудованных полуавтоматической блокировкой.				ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся Организация движения поездов при телефонных средствах связи.	1		
Раздел 12. Движение поездов в нестандартных ситуациях		6		
Тема 12.1. Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.	Содержание учебного материала Организация движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 12.2. Порядок выдачи предупреждений.	Содержание учебного материала Виды предупреждений и случаи их выдачи. Порядок подачи заявки на выдачу предупреждения. Порядок выдачи предупреждений.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия Порядок выдачи предупреждений для выполнения непредвиденных работ по устранению обнаруженных неисправностей	2		
Раздел 13. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах.		6		
Тема 13.1. Мероприятия по обеспечению безопасности движением на железнодорожном транспорте. Классификация транспортных происшествий.	Содержание учебного материала Мероприятия по обеспечению безопасности движения и комплекс мер, направленных на укрепление дисциплины среди железнодорожников, повышение их квалификации, решение социальных вопросов, содержание технических средств. Классификация транспортных происшествий. Значение приказов и указаний по обеспечению безопасности движения.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Тема 13.2. Регламент действий работников в нестандартных и аварийных ситуациях.	Содержание учебного материала			
	Практические и лабораторные занятия Порядок действий работников в нестандартных и аварийных ситуациях: нарушение графика движения поездов; пропуск поезда, не предусмотренного расписанием; движение поезда, потерявшего управления тормозами; уход вагонов со станции на перегон; вынужденная остановка поезда на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов; сход вагонов на перегоне с выходом за габарит; обнаружение неис-	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2

	правности «толчка пути»			
Тема 13.3. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.	Содержание учебного материала Порядок служебного расследования транспортных происшествий. Ответственность виновных за допущенное нарушение.	2		2-репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.3,ПК 3.1 ПК 3.2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированнного зачета		-		
Всего:		97	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Железнодорожного пути»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Правила технической эксплуатации (ПТЭ) железных дорог Российской Федерации, утвержденные Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 года №286 зарегистрировано в Минюсте от 28 января 2011г. № 19627

2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе (ИДП) на железных дорогах Российской Федерации, утвержденные Приказом Минтранса России от4 июня 2012 года №162, зарегистрировано в Минюсте РФ от 28 июня 2012 г. №24735

3.Инструкция по сигнализации (ИСИ) на железных дорогах Российской Федерации, утвержденные Приказом Минтранса России от 4 июня 2012 года №162, зарегистрировано в Минюсте РФ от 28 июня 2012 г. №24735

4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 583 с. Режим доступа: http://www.znanium.com].

Дополнительная учебная литература:

1. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 209 с. http://www.znanium.com].

2.Приказ №162 Министерства транспорта РФ от 4июня 2012 года – О внесение изменений в ПТЭ «О внесении изменений в Правила технической эксплуатации железных дорого Российской Федерации, утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. №286»

3.«Об утверждении положения о порядке служебного расследования и учёта транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий» (в редакции Приказа Минтранса РФ от 05 ноября 2008г.). Приказ Министерства Транспорта РФ № 344 от 18 декабря 2010.

4.Железные дороги. Общий курс: учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / Ю.И. Ефименко [и др.]. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 503 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35849 —

5.Пособие бригадиру пути. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2012. — 666 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35765

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения » ЧИПС УрГУПС-Work W, 2016

2.Михалева М.А. «Рабочая тетрадь по дисциплине «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения » ЧИПС УрГУПС-Work W, 2016

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

1.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com/
2.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/
3.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: http://www.rzd-expo.ru/innovation/

Профессиональные базы данных:
СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:
Не используется

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железнодорожного транспорта, подвижного состава требованиям ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов; - применять на практике действующие инструкции, производить необходимые расчеты (расчет норм закрепления вагонов на станционных путях); - заполнять заявки на выдачу предупреждений; - ограждать место производства работ на перегоне и станции; - классифицировать транспортные происшествия, оформлять случаи нарушения ПТЭ и инструкций.	Текущий контроль: устный опрос, тестирование Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
знания: - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения; -обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность за обеспечение безопасности движения; - требования ПТЭ к техническим средствам железнодорожного транспорта; -систему сигнализации на железнодорожном транспорте; -организацию движения поездов в нормальных условиях и в условиях нарушения нормальной работе устройств СЦБ и связи; -общие требования, предъявляемые к подвижному составу, колесным парам, тормозному оборудованию и автосцепному устройству; -организацию безопасности движения: классификацию транспортных происшествий; порядок ликвидации последствий транспортных происшествий и стихийных бедствий; - регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях, связанных с движением поездов.	Текущий контроль: устный опрос, тестирование Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основой профессиональной образовательной программы образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, составлена по учебному плану набора 2017 г. в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и с профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям: Монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– разбивки трассы, закрепления точек на местности;

– обработки технической документации;

уметь:

– выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;

– выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;

знать:

– устройство и применение геодезических приборов;

– способы и правила геодезических измерений;

– правила трассирования и проектирования железных дорог, требования предъявляемые к ним.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Всего	622
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	334 124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	223
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	82
активные, интерактивные формы занятий	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	111
УП.01.01 Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных	108
УП.01.02 Геодезическая учебная практика дорог	144
ПП.01.01 Производственная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	36

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 2.

Таблица 2

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
МДК.01.01	Технология геодезических работ	Экзамен, 4 семестр
МДК.01.02	Изыскание и проектирование железных дорог	Экзамен, 6 семестр
УП.01.01	Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных	дифференцированный зачет, 4 семестр
УП.01.02	Геодезическая учебная практика	дифференцированный зачет, 4 семестр
ПП. 01.01	Производственная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.	дифференцированный зачет, 6 семестр
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	Экзамен, 6 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 3

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Таблица 4

Коды ПК	Наименование МДК по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов, *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*	Производственная, часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2	МДК.01.01 Технология геодезических работ	Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ	127	85	36	-	42	-	-	-
ПК 1.3	МДК.01.02 Изыскание и проектирование железных дорог	Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог	207	138	46	-	69	-	-	-
ПК 1.1-1.3		УП.01.01	108						108	
ПК 1.1-1.3		УП.01.02	144							
ПК 1.1-1.3		ПП.01.01	36							
		Всего:	622	223	82	-	111	-	108	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Таблица 5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные виды занятий	
1	2	3	4	5
МДК 01.01. Технология геодезических работ		127		
Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ		127	2	
Тема 1.1 Способы и производства геодезических разбивочных работ	**Содержание учебного материала**	18		
	1.Инженерно-геодезические опорные сети 2.Виды геодезических разбивочных работ: – построение проектного угла; – построение проектного расстояния; – вынос в натуру проектных отметок; – вынос в натуру отрезка линии заданного уклона; – разбивка плоскости заданного уклона. Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ. Вынос в натуру проектных углов и длины линий. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона 3.Способы разбивочных работ: - способ полярных координат; - способ угловых засечек; - способ линейных засечек; - способ створной и створно-линейной засечек; - способ прямоугольных координат; - способ бокового нивелирования 4. Общая технология разбивочных работ: - геодезическая подготовка проекта; - вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений; - закрепление осей сооружения	10		3. - продуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2
	Практические и лабораторные занятия	8		
	1. Построение схем выноса в натуру проектных углов и длины линий			

	2. Построение схем выноса в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона			
Тема 1.2. Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог	**Содержание учебного материала**	67		
	1. Геодезические работы при изысканиях железных дорог Полевые изыскательские работы: - прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; - разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы; - круговые и переходные кривые; - нивелирование трассы и поперечников; - построение продольного профиля трассы и поперечников Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений Геодезические работы при укладке верхнего строения пути Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки Разбивка путевого развития станции Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте	39	2	3. - продуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2
	Практические и лабораторные занятия	28		
	1. Определение элементов кривых и пикетажных значений их главных точек			
	2. Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки			
	3. Обработка журнала нивелирования трассы			
	4. Построение продольного профиля трассы			
	5. Проектирование по продольному профилю трассы			
	6. Обработка журнала нивелирования поверхности. Составление плана земляных масс			
	7. Составление схем закрепления трассы, разбивки и закрепления на местности малых искусственных сооружений			
	8. Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности			

	9. Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути			
	10. Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути			
Самостоятельная работа при изучении раздела1	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Работа с картой в горизонталях. 5. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. 6. Отслеживание материалов по проведению геодезических работ в сети Интернет. 7. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.	42		
Тематика домашних заданий	1. Вычисление исходных дирекционных углов линий; решение прямой геодезической задачи. 2. Составление топографического плана участка местности. 3. Решение задач по обработке результатов геометрического нивелирования. 4. Составление профиля трассы железной дороги. 5. Анализ социальных и экологических проблем региона при проектирования железнодорожной линии. 6. Анализ особенностей проектирования железных дорог в различных климатических условиях. 7. Знакомство с использованием спутниковых технологий в инженерной геодезии и современными методами инженерных изысканий			
МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог		207		
Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог		207	4	
Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных	**Содержание учебного материала**	52	2	
	1.Понятие о железнодорожных изысканиях 2.Тяговые расчеты в проектировании железных дорог	36	2	3. - продуктивный ОК 1- ОК 9,

дорог	3.Силы, действующие на поезд. 4.Расчет массы состава и длины поезда. 5.Построение диаграмм удельных равнодействующих сил 6.Решение тормозных задач 7.Определение скорости движения и времени хода поезда 8.Определение силы тока и силы тяги 9.Определение удельных затрат электрической энергии			ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия	16		
	1.Определение удельных сил сопротивления движению поезда	2		
	2.Определение массы и расчетной длины поезда	2		
	3.Выбор направления трассы, определение среднего естественного уклона и руководящего уклона по принятому направлению	6		
	4.Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии	6		
Тема 2.2. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог	**Содержание учебного материала**	86	2	
	Нормативная база и стадии проектирования железных дорог Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог Проектирование плана и продольного профиля железных дорог Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые. Размещение и проектирование раздельных пунктов. Элементы продольного профиля. Виды уклонов. Сопряжение элементов продольного профиля. Взаимное положение элементов плана и продольного профиля. Показатели плана и профиля проектируемой линии Проектирование реконструкции железных дорог Мощность железных дорог и пути усиления мощности. Проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительство вторых путей. Поперченные профили при проектировании вторых путей. Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути	56	2	3. - продуктивный ОК 1- ОК 9, ПК 1.3
	Практические и лабораторные занятия	30		
	1.Проектирование плана линии. Подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа	4		

	2.Построение схематических продольных профилей	4		
	3.Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений	2		
	4.Определение основных геометрических характеристик бассейна водосбора ИССО	2		
	5.Выбор типов и определение размеров малых водопропускных искусственных сооружений	2		
	6.Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного искусственного сооружения	2		
	7.Определение строительной стоимости и эксплуатационных расходов проектируемого участка новой железнодорожной линии	2		
	8.Сравнение вариантов и выбор оптимального варианта трассы	2		
	9.Построение подробного продольного профиля по выбранному варианту	4		
	10.Проектирование реконструкции продольного профиля существующей железной дороги методом утрированного профиля	4		
	11.Построение поперечного профиля земляного полотна при проектировании второго пути	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Работа с картой в горизонталях. 5. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. 6. Отслеживание материалов по проведению геодезических работ в сети Интернет. 7. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам	69		
Тематика домашних заданий	**Тематика домашних заданий:** 1. Вычисление исходных дирекционных углов линий; решение прямой геодезической задачи.			

	2. Составление топографического плана участка местности. 3. Решение задач по обработке результатов геометрического нивелирования. 4. Составление профиля трассы железной дороги. 5. Определение по топографическому плану основных геометрических характеристик бассейна водосбора. 6. Решение инженерных задач на картах и планах (по заданию преподавателя). 7. Построение утрированного продольного профиля реконструируемой железной дороги. 8. Анализ социальных и экологических проблем региона при проектировании железнодорожной линии. 9. Анализ особенностей проектирования железных дорог в различных климатических условиях. 10. Знакомство с использованием спутниковых технологий в инженерной геодезии и современными методами инженерных изысканий.			
УП.01.01 Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных		108		ОК 1- ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.3
Виды работ	1. Камеральное трассирование железнодорожных линий. 2. Проектирование плана и продольного профиля. 3. Размещение на трассе и расчет малых водопропускных и искусственных сооружений 4. Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий.			3.- продуктивный
УП.01.02 Геодезическая учебная практика дорог		144		ОК 1- ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.3
Виды работ	1. Тахеометрическая съемка участка местности. 2. Разбивка и нивелирование трассы. 3. Разбивка круговых кривых. 4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии. 5. Нивелирование площадки. 6. Нивелирование существующего железнодорожного пути 7. Съемка железнодорожных кривых. 8. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии.			3

	9. Камеральная обработка материалов			
ПП.01.01 Производственная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог		36		ОК 1- ОК 9 ПК 1.1- ПК. 1.3
Виды работ	1.Нивелирование продольного профиля станционного пути 2.Камеральная обработка результатов съемки 3.Построение продольного профиля по результатам обработки журнала технического нивелирования. 4.Расчет выправки продольного профиля в соответствии с нормами ПТЭ			3.-продуктивный
Всего		622	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль ПМ 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог реализуется в учебных аудиториях, «Геодезия», «Изысканий и проектирования железных дорог»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Авакян В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ Учебное пособие / Авакян В.В., - 2-е изд. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 588 с. – режим доступа – http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757120

Дополнительная учебная литература:

4.Железные дороги колеи 1520 мм. СниП 32-01-95. М.: Минстрой РФ, 1995.

5.Железные дороги колеи 1520 мм. СТН Ц-01-95. МПС России. М.: 1995.

6.Кантор И.И. Основы изысканий и проектирование железных дорог / Кантор И.И. , - стереотипное издание – М.: Альянс, 2014. – 312с. (среднее профессиональное образование). В библиотеке – 30 экз.

7.Ганьшин В.Н., Хренов Л.С. Таблицы для разбивки круговых и переходных кривых. М.: Недра, 1985.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине Изыскание и проектирование железных дорог – ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017.

2.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине Технология геодезических работ – ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017.

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

8.Форум «Геодезист». Форма доступа: http://www.geodesist.ru/

9. «Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com/

10.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/

11.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: http://www.rzd-expo.ru/innovation/

Профессиональные базы данных:

СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:

3.Операционная система Windows.

4.Пакет офисных программ Microsoft Office.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению профессионального модуля предшествует изучение следующих дисциплин ОП 07. Геодезия.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию ПМ 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог обеспечивают преподаватели и мастера производственного обучения с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемой дисциплины (модуля), и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Таблица 6

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование. Промежуточная аттестация: экзамен
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта	Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование. Промежуточная аттестация: экзамен
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование. Промежуточная аттестация: экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 7

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

	пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в вопросах диагностики пути и ответственность за них	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в области технологий обслуживания пути и сооружений	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02. СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основой профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану набора 2017 г. по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и с профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК. 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям: Монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

–контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;

–разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;

–применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;

уметь:

–определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;

–использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;

–выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;

–использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;

знать:

–технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;

–организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;

–основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;

–назначение и устройство машин и средств малой механизации.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Всего	831
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	723 216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	482
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	200
курсовая работа (проект)	60
активные, интерактивные формы занятий	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	241
ПП. 02.01 Производственная практика по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	108

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 2.

Таблица 2

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
МДК.02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	Экзамен, 6 семестр
МДК.02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	Экзамен , 8 семестр
МДК.02.03	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	Экзамен, 7 семестр
ПП. 02.01	Производственная практика по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	Дифференцированный зачет, 7 семестр
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	Экзамен квалификационный, 8 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 3

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Таблица 4

Коды ПК	Наименование МДК по учебному план	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5	МДК.02.01	Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог	228	152	44	30	76	-	-	
ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5	МДК.02.02	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	309	206	86	30	103	-	-	
ПК 2.2, ПК 2.5	МДК.02.03	Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах	186	124	70	-	62			
ПК 2.1-2.5		ПП. 02.01 Производственная практика по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	108							
		Всего:	831	482	200	60	241	-	-	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Таблица 5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в т. ч. активные и интерактивные виды занятий	
1	2	3	4	5
МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог		152	2	
Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог		152	2	
Тема 1.1 Строительство железнодорожного пути	Содержание учебного материала	64		
	Основы организации железнодорожного строительства Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общестроительные подготовительные работы	10		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Сооружение железнодорожного земляного полотна Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ. Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях. Отделочные и укрепительные работы. Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве вторых путей. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна	34	2	2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Строительство малых водопропускных сооружений Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ	8		3. -продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Сооружение верхнего строения пути	6		3. -продуктивный

	Укладка и балластировка пути. Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки. Организация и технология укладки пути. Организация и технология балластировки пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути			ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Строительство сооружений электроснабжения Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети. Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети	2		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию. Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги. Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию	4		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
	Практические и лабораторные занятия	44		
	1. Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом	2		
	2.Составление технических параметров земляного полотна	6		
	3.Обработка продольного профиля	4		
	4.Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей	4		
	5.Построение попикетного графика объемов земляных работ	4		
	6.Построение помассивного графика с кривой распределения земляных масс	4		
	7.Определение состава землеройных комплексов	4		
	8.Составление календарного графика производства работ	6		
	9.Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов	4		
	10.Составление схемы последовательности операций при укладке пути	6		
Тема 1.2. Строительство железнодорожных зданий и сооружений	Содержание учебного материала	8		
	1. Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей. Основные части зданий и их конструктивные характеристики. Технология производства основных работ по строительству зданий. Охрана труда при производстве строительных работ	8		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	Содержание учебного материала	6		
	Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог. Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог. Особенности проектирования организации строительства второго пути. Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути	6		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5

Самостоятельная работа при изучении раздела 1	1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2.Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3.Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4.Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела. 5.Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам разделам.	76		
Тематика домашних заданий	1.Стадии проектирования, виды нормативных документов. 2.Организационная структура управления строительством. 3.Комплекс работ по постройке железных дорог. 4.Состав проекта на строительство. 5.Виды земляных сооружений. 6.Состав основных технических документов по сооружению земляного полотна. 7.Виды машин, используемых при производстве земляных работ, область их применения. 8.Виды и методы взрывных работ, применяемых в строительстве. 9.Общий комплекс отделочных и укрепительных работ земляного полотна. 10Технология отсыпки насыпей в особых условиях. 11.Комплекс работ по строительству водопропускных труб. 12.Комплекс работ по строительству малых мостов. 13.Назначение производственных баз, способы сборки рельсошпальной решетки. 14.Виды балластных материалов. 15.Классификация зданий, основные конструктивные элементы зданий, их назначение			
Курсовая работа по МДК 02.01	Организация работ по сооружению земляного полотна. Организация работ по строительству водопропускных труб. Организация работ по укладке пути. Организация работ по балластировке пути	30	-	

МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		309		
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути		309	4	
Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути	Содержание учебного материала	30		
	Общие сведения о путевом хозяйстве. Структура управления железнодорожным комплексом. Виды дистанций пути, организационные формы околотков	2		2.- репродуктивный 3. -продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Приведенная, развернутая и эксплуатационная длина	2		
	Классификация путевых работ	4		
	Планирование и организация путевых работ	2		
	Паспортизация пути и сооружений	4		
	Задачи и особенности текущего содержания пути. Неисправности пути, причины их появления, способы предупреждения	2		
	Текущее содержание пути на участках электротяги и автоблокировки	2		
	Текущее содержание бесстыкового пути	2		
	Текущее содержание земляного полотна	2		
	Планирование путевых работ по степени срочности	2		
	Планирование путевых работ по сезонам года	2		
	Планирование планово-предупредительной выправки пути	4		
	Практические и лабораторные занятия	44		
	Определение группы дистанции пути	2		
	Составление графика административного деления	2		
	Определение схемы ремонтно-путевых работ	2		
	Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях	2		
	Определение степени дефектности рельсов	2		
	Измерение износа металлических частей стрелочного перевода	2		
	Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню	4		
	Изучение неисправностей и отступлений в содержании пути и стрелочных переводов, при которых движении закрывается, или ограничивается скорость	2		
	Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров	2		
	Измерение стрел изгиба кривой	2		
	Составление рельсошпалобалластной карты	2		
	Расшифровка лент вагона путеизмерителя, путеизмерительной тележки	4		
	Содержание токопроводящих и изолирующих стыков	2		
	Расчет температурных интервалов закреплений рельсовых плетей	2		

	Проектирование плана укладки бесстыкового пути	2		
	Расчет удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений	2		
	Расчет фактической температуры закрепления плети. Расчет участка для регулировки напряжений	2		
	Расчет длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных материалов	2		
	Выполнение работ по исправлению пути на пучинах	2		
	Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал	2		
Тема 2.2. Организация и технология ремонта пути	Содержание учебного материала	24		
	Нормативные документы на проектирование ремонтов пути. Виды и назначение работ по реконструкции и ремонтам ж.д. пути	2		2.- репродуктивный 3. -продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Критерии назначения основных видов ремонтов железнодорожного пути Основные требования технических условий	2	2	
	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ	2		
	Реконструкция (модернизация) пути	2		
	Капитальный ремонт пути	2	2	
	Особенности капитального ремонта бесстыкового пути	2		
	Средний ремонт пути	2		
	Особенности организации среднего ремонта бесстыкового пути	2		
	Сплошная смена рельсов, металлических частей стрелочных переводов	2		
	Капитальный ремонт переездов, земляного полотна	2		
	Требования к приемке железнодорожного пути после реконструкции	2		
	Требования к приемке железнодорожного пути после проведения ремонтов	2		
	Практические и лабораторные занятия	16		
	Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ	2		
	Выполнение работ по планово-предупредительной выправке	2		
	Определение количества материалов верхнего строения пути	2		
	Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования	2		
	Определение поправочных коэффициентов	2		
	Определение оптимальной продолжительности «окна»	2		
	Проектирование графика основных работ в окно	2		
	Построение графика распределения работ по дням	2		

Тема 2.3. Контроль технического состояния пути и сооружений.	Содержание учебного материала	8		
	Сроки и порядок осмотра пути	2		2.- репродуктивный 3. -продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Проверка основных параметров пути	2		
	Проверка состояния пути вагоном - путеизмерителем	2		
	Практические и лабораторные занятия	4		
	Проверка положения пути оптическим прибором	4		
Тема 2.4. Правила и технология выполнения путевых работ.	Содержание учебного материала	18		2.- репродуктивный 3. -продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Выправка пути по уровню	2		
	Выправка стрелочного перевода	2		
	Рихтовка пути	2		
	Одиночная смена рельсов	2		
	Одиночная смена шпал	2		
	Регулировка и разгонка зазоров	2		
	Перешивка пути (регулировка ширины колеи на ж/б шпалах)	2		
	Содержание кривых участков пути	2		
	Исправление пути на пучинах	2		
	Практические и лабораторные занятия	20		
	Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок	2		
	Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути	2		
	Выполнение работ по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов	2		
	Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал	2		
	Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути	2		
	Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров	2		
	Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода	2		
	Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи	2		
	Расчет выправки кривой графоаналитическим способом	2		
	Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода	2		
Тема 2.5. Защита пути от снеж-	Содержание учебного материала	10		2.- репродуктивный 3. -продуктивный
	Условия образования снежных заносов	2		

ных заносов и паводковых вод.	Средства защиты от снежных заносов	2		ОК 1- ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Оперативный план снегоборьбы	2		
	Способы очистки пути от снега на станциях	2		
	Меры безопасности при очистке стрелочных переводов от снега	2		
	Практические и лабораторные занятия			
	Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела2	1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2.Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3.Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4.Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела. 5.Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам разделам.	103		
Тематика домашних заданий	1. Должностные инструкции дорожного мастера, бригадира пути 2. Дефекты ж.б. и деревянных шпал 3. Обеспечение безопасности движения поездов при выявлении ОДР, ДР 4. Выполнение работ с применением машин ВПР, Дуомат 5. Выполнение работ по смене деревянных, железобетонных шпал с применением МСШ 6. Осмотры бесстыкового пути 7. Производственные базы, их назначения 8. Положение о системе ведения путевого хозяйства 9. Организация работ по сборке и разборке звеньев 10. Технология работ по смене перекрестных стрелочных переводов 11. Проверка пути путеизмерительными тележками 12. Упрочнение сердечников крестовин науглероживанием 13. Группы годности с/г рельсов 14. Технологии сварки рельсов машиной ПРСМ 15. Ремонт шпал на шпалоремонтной линии на базе ПМС 16. Отчет о средствах снегоборьбы и водоборьбы ПО-16 17. Очередность очистки путей			

	18. Формирование противоразмывных поездов			
Курсовая работа по МДК 02.02	Разработка технологического процесса капитального ремонта железнодорожного пути Разработка технологического процесса реконструкции железнодорожного пути. Разработка технологического процесса среднего ремонта железнодорожного пути	30	-	
МДК 02.03. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ		186		
Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах		186	4	
Тема 3.1. Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути	Содержание учебного материала	30		
	Классификация ДВС. Принцип работы двухтактного ДВС. Принцип работы четырехтактного ДВС	2		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.5
	Горюче-смазочные материалы, применяемые в ДВС	2		
	Общее устройство механизмов систем, двигателя УД-25.	2		
	Организация электроснабжения ПМИ. Электростанции	2		
	Виды работ по ремонту земляного полотна. Путевой струг СС-1М. Машина для ремонта ЗП СЗП-601	2		
	Электробалластер ЭЛБ – 3МК. Хоппер – дозаторы.	2		
	Машина для нарезки кюветов МНК-1. Планировщик балласта ПБ-1	2		
	СЧ – 601 СЧУ – 800	2		
	Щебнеочистительный комплекс ЩОМ-6 (ЩОМ-6Р, ЩОМ-6Б) RM -80 UH	2		
	Укладочные краны УК – 25 9/18 УК – 25 СП (для стрелочных переводов)	2		
	Моторные платформы МПД – 2, УСО	2		
	Машина ВПО-3-3000. Динамический стабилизатор пути ДСП – С.	2		
	Duomatic 09 – 32 CSM, Unimat 4S	2		
	Снегоочистители СДП – М, ЭСО – 3, Снегоуборочный поезд СМ – 2М	2		
	Полуавтоматическая, поточная, звеносборочная линия ЗЛХ – 500. Машина для сварки рельсовых звеньев ПРСМ - 4	2		
	Практические и лабораторные занятия	24		
	Изучение общего устройства и принципа работы ДВС.	2		
	Исследования конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС	2		
	Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного ме-	2		

	ханизма и системы питания ДВС.			
	Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения ДВС	2		
	Освоение приемов подготовки к запуску. Запуск и остановка ДВС. Охрана труда при работе ДВС.	2		
	Ознакомление с устройством электростанций типа АБ2-К, АБ4-К, АД, их подготовка к запуску.	2		
	Освоение приемов запуска электростанций, подключение и отключение электрического инструмента, ознакомление с распределительной сетью.	2		
	Изучение устройства и принципа работы механизма подъема, сдвига, перекоса электробалластера ЭЛБ-3М	2		
	Изучение устройства и принципа работы машины для нарезки кюветов МНК -1	2		
	Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин СЧ-601 и RM-80.	2		
	Изучение устройства и принципа работы укладочных кранов УК-25 9/18, УК-25СП (для стрелочных переводов).	2		
	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия ВПО-3 и динамического стабилизатора пути ДСП-С	2		
Тема 3.2. Средства малой механизации в путевом хозяйстве	Содержание учебного материала	8		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.5 2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.5
	Назначение, устройство электрошпалоподбоек. Назначение, устройство рельсосверлильных станков.	2		
	Назначение, устройство рельсорезных станков. Назначение, устройство рельсошлифовальных станков	2		
	Шуруповерт, гаечные ключи Костылезабивщик ЭПК3	2		
	Домкраты. Рихтовочные приборы. Разгоночные приборы	2		
	Практические и лабораторные занятия	14		
	Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения	2		
	Исследование приемов подготовки к работе, подключение рельсорезных и рельсошлифовальных станков, Возможные неисправности и способы их устранения.	2		
	Исследование приемов подготовки к работе, работа с шуруповертом и элек-	2		

	трогаечными ключами. Возможные неисправности и способы их устранения.			
	Исследование приемов подготовки к работе, работа с электропневматическим костыльным молотком, возможные неисправности и способы их устранения.	2		
	Исследование приемов подготовки к работе, и работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения.	2	2	
	Исследование приемов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения.	2		
	Исследование приемов подготовки к работе и работа разгоночных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе с гидравлическим инструментом.	2		
Тема 3.3. Строительные машины	Содержание учебного материала	16		
	Бульдозеры Автогрейдеры	2		
	Экскаватор Скрепер	2		
	Основные виды автомобилей, их общее устройство и назначение. Железнодорожный кран КЖДЭ – 16	2		
	Козловой кран ККС – 12,5 Башенные краны	2		
	Грузовая дрезина ДГКУ – 5 Пассажирские дрезины	2		
	Погрузочно – транспортный мотовоз МПТ - 6	2		
	Путеремонтная летучка ПРЛ - 4	2		
	Ручной путевой инструмент и приспособления	2		
	Практические и лабораторные занятия	32		
	Изучение устройства и принципа работы погрузочно-транспортного мотовоза МПТ-6	2		
	Изучение устройства и принципа работы путеремонтной летучки ПРЛ-4	2		
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом: лапчатым ломом и устройством для наддергивания костылей	2		
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом: костыльным молотком и декселем для затески шпал	2		
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом : путевым гаечным ключом, торцевым гаечным ключом, гаечным ключом для завинчивания стыковых болтов	2		
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом: клещевыми захватами для переноски деревянных шпал, клещевыми захватами для пере-	2		

	носки железобетонных шпал, шпальных клещей и с клещевыми захватами для переноски рельсов			
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом стяжным прибором	2		
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом – устройством для снятия фасок ФС-1	2		
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом : тележкой однорельсовой ТО (типа «МОДЕРОН», тележкой типа ПКБ-1	2		
	Исследование приемов работы с ручным путевым инструментом - кран ручной козловой КР2	2		
	Изучение устройства и принципа работы бульдозера Изучение устройства и принципа работы автогрейдера	2		
	Изучение устройства и принципа работы экскаватора Изучение устройства и принципа работы скрепера	2		
	Изучение устройства и принципа работы железнодорожного крана КЖДЭ-16	2		
	Изучение устройства и принципа работы козлового крана ККС-12,5	2		
	Изучение устройства и принципа работы погрузочно-транспортного мотовоза МПТ-6	2		
	Изучение устройства и принципа работы путеремонтной летучки ПРЛ-4	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3	1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2.Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3.Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4.Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела. 5.Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам разделам.	62		
Тематика домашних заданий	1.Роторные траншейные экскаваторы.Цепные траншейные экскаваторы 2.Машины для подготовительных работ в строительстве: кусто-резы, корчеватели, корчеватели-собиратели, рыхлители. 3.Самоходные стреловые краны. 4. Приборы безопасности башенных кранов			

	5.Общие понятия о строительных лебедках и подъемниках 6.Рельсоочистительные машины РОМ-3 и РОМ-4 7.Виды дрезин и условия их применения 8.Обеспечение безопасности движения поездов и обслуживающего персонала при эксплуатации дрезин 9. Организация безопасной эксплуатации и ремонта путевых и строительных машин 10.Состояние и перспективы развития комплексной механизации и автоматизации производства в путевом хозяйстве			
ПП.02.01 Производственная практика по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути		108		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 2.2, ПК 2.5
Виды работ	Сигналист – Установка и снятие переносных сигнальных знаков. – Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. – Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Монтер пути – Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верх- него строения пути, выправка пути в продольном профиле). – Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов). – Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. – Участие в выполнении осмотров пути. – Заполнение технической документации. – Участие в планировании ремонтов пути. Оператор дефектоскопной тележки – Ведение технической документации. Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов			2
Всего:		831	8	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль ПМ 02.01. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути реализуется в учебных аудиториях «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», «Организации, строительства и реконструкции, железных дорог», лабораториях «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Организация строительства железных дорог. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 568 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35815

2. Технология железнодорожного строительства. [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35828

3.Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ. Часть 1. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 38 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58948

4.Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. [Электронный ресурс]: учеб. / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2012. — 568 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/6070

5.Кравникова, А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 182 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90931

6.Багажов, В.В. Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Багажов, В.Н. Воронков. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58892

Дополнительная учебная литература:

1.Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Текст]: Учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. - М. : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2012. - 568 с. - (Среднее профессиональное образование)

2.Кравникова, А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 420 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90933

3.Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 308 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/59018

4.Кравникова, А.П. Осуществление деятельности предприятия по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава: учебное пособие. [Электронный ре-

сурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 104 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90932

5.Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме Организация работ по строительству водопропускных труб МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:-М.: УМЦ ЖДТ, 2016. – 39

6.Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме Разработка технологического процесса ремонта железнодорожного пути МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство: -М.: УМЦ ЖДТ, 2014. – 41

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Строительство и реконструкция железных дорог2 – ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017.

2.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути»– ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017.

3. Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Машины, механизмы ремонтных и строительных работ»– ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com/

2.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/

3.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: http://www.rzd-expo.ru/innovation/

Профессиональные базы данных:

СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:

5.Операционная система Windows.

6.Пакет офисных программ Microsoft Office.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению профессионального модуля предшествует изучение следующих дисциплин: «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Строительные материалы и изделия», а также дисциплин, из вариативной части - дисциплина Техническая эксплуатация и безопасность движения, и профессиональных модулей ПМ. 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

При изучении профессионального модуля предусматривается производственная практика (по профилю специальности) ПП.02.01 Производственная практика по строительству железных дорог, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути, которая проводится концентрированно на профильных предприятиях.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию ПМ.02.01 обеспечивают преподаватели и мастера производственного обучения с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемой дисциплины (модуля), и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Таблица 6

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	**2**	**3**
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	точность и грамотность оформления технологической документации; техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути	МДК 02.01 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устного опроса; тестирования; защиты курсового проекта Промежуточная аттестация: экзамен
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; грамотный выбор средств механизации; соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути	МДК 02.02 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; Промежуточная аттестация: экзамен МДК 02.03 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; Промежуточная аттестация: экзамен
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку	точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля; грамотность заполнения технической документации	МДК 02.01 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устного опроса; тестирования; защиты курсового проекта Промежуточная аттестация: экзамен МДК 02.02 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; Промежуточная аттестация: экзамен
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и со-	обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	МДК 02.02 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; курсовой про-

оружений		ект Промежуточная аттестация: экзамен
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	определение видов и способов защиты окружающей среды; выбор способов обеспечения промышленной безопасности; выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке	МДК 02.01 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устного опроса; тестирования; защиты курсового проекта Промежуточная аттестация: экзамен МДК 02.02 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; курсовой проект Промежуточная аттестация: экзамен МДК 02.03 Текущий контроль: в форме защиты практических занятий; устный опрос; Промежуточная аттестация: экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 7

Результаты(освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация: экзамен
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных за- дач в области разработки техно- логических процессов ремонта пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	эффективный поиск, ввод и использование необходимой	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	информации для выполнения профессиональных задач определение видов неисправностей пути; принятие решений по исправлению неисправностей пути	практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование информационно- коммуникационных технологий для профессиональных задач	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного раз- вития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация: экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основой профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану набора 2017 г. по специальности 08.02.10 строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и с профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям: 14668 Монтер пути; 18401 Сигналист; 15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;

– по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах;

уметь:

– производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;

– выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;

– производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;

знать:

– конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;

– средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов;

– систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Всего	866
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	542 143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	370
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	160
курсовая работа (проект)	-
активные, интерактивные формы занятий	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	172
ПП. 03.01 Производственная практика по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений	324

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 2.

Таблица 2

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
МДК.03.01	Устройство железнодорожного пути	Экзамен, 5 семестр
МДК.03.02	Устройство искусственных сооружений	Дифференцированный зачет, 6 семестр
МДК.03.03	Неразрушающий контроль рельсов	Экзамен, 7 семестр
ПП. 03.01	Производственная практика по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений	дифференцированный зачет, 7 семестр
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	Экзамен квалификационный, 7 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 3

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
ПК 3.2	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте
ПК 3.3	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Таблица 4

	Наименование МДК по учебному план	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1	МДК.03.01	Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути	246	168	68	-	78	-	-	-
ПК 3.2	МДК.03.02	Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений	155	104	50	-	51	-	-	-
ПК 3.3	МДК.03.03	Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов	141	98	42	-	43	-	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3		ПП. 03.01 Производственная практика по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений	324							
		Всего:	866	370	160	-	172	-	-	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Таблица 5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные виды занятий	
1	2	3	4	5
МДК 03.01 Устройство железнодорожного пути		246		
Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути		246	2	
Тема 1.1. Конструкция железнодорожного пути	Содержание учебного материала	76		
	Конструкция земляного полотна Поперечные профили земляного полотна. Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика. Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях. Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Укрепительные и защитные устройства. Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна	26		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.1
	Верхнее строение пути Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления). Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. Бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку. Конструкция пути на мостах	22	2	3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.1
	Соединения и пересечения путей Классификация соединений и пересечений путей. Основные части и основные характеристики стрелочного перевода. Переводные брусья. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей. Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения. Глухие пересечения путей. Перекрестные стрелочные переводы. Стрелочные съезды и стрелочные улицы	22		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.1
	Переезды и приборы путевого заграждения Классификация переездов. Конструкция переездных настилов. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: автоматическая светофорная сигнализация, оповестительная сигнализация, автоматические шлагбаумы, электрошлагбаумы, механизированные и ручные, сигнальные знаки перед переездом	6		2.- репродуктивный

	Практические и лабораторные занятия	52		
	Определение основных параметров и разработка поперечного профиля земляного полотна.	4		
	Построение в масштабе 1:50 типового поперечного профиля земляного полотна.	4		
	Гидравлический расчет водоотводной канавы.	2		
	Расчет глубины заложения подкюветного дренажа.	2		
	Определение вида деформации земляного полотна и меры их устранения.	2		
	Определение типа рельсов, шпал, скреплений, противоугонов и балласта	2		
	Расчет количества элементов верхнего строения пути (в штуках и тоннах), балласта (в $м^3$) на конкретное протяжение пути	2		
	Расчет поперечного профиля балластной призмы при заданном классе пути.	2		
	Построение в масштабе 1:50 (А3) или 1:100 (А4) полученного поперечного профиля балластной призмы.	2		
	Изучение конструкции промежуточных и стыковых скреплений.	2		
	Определение температуры рельсовой плети.	2		
	Определение негабаритных мест вдоль пути. Измерение расстояния между осями путей в прямых и кривых участках пути, между осью пути и габаритом приближения строений	2		
	Замер проката и толщины гребня колеса, толщины обода колеса, жесткой базы экипажа	2		
	Измерение ширины колеи, положения рельсовых нитей по уровню, под уклоном в прямых и кривых участках пути	2		
	Расчет возвышения наружного рельса в кривых	2		
	Расчет длины отвода возвышения и уширения колеи с учетом скорости движения поездов	2		
	Расчет длины переходной кривой	2		
	Расчет укладки укороченных рельсов	2		
	Измерение геометрических параметров стрелочного перевода	4		
	Определение марки крестовины и типа стрелочного перевода	2		
	Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода	4		
	Измерение и определение износа рельсов	2		
Тема 1.2. Устройство рельсовой колеи	Содержание учебного материала	24		
	Взаимодействие пути и подвижного состава Габариты. Устройства вагонных и локомотивных колесных пар. Взаимодействие колеса и рельса. Силы, действующие на поезд и путь	8		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9

				ПК 3.1
	Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню. Устройство рельсовой колеи в плане. Требования к устройству пути на участках со скоростным движением	8		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.1
	Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню и в плане. Вписывание подвижного состава в кривые. Переходные кривые, их значение и устройство. Особенности устройства пути в кривых двухпутных участков, кривых малого радиуса, на скоростных участках	8		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.1
	Практические и лабораторные занятия	16		
	Измерение ширины колеи в прямых и кривых участках пути и сравнение с нормативами	2		
	Определение соответствия обустройства переезда требованиям инструкции ЦП/483.	4		
	Измерение износа металлических элементов стрелочного перевода	4		
	Расчет съезда для укладки и разбивки стрелочного перевода	4		
	Измерение ширины желобов в контррельсах и сравнение с нормами	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. Подготовка выступлений, докладов.	78		
Тематика домашних заданий	Выполнение типовых поперечных профилей земляного полотна (насыпь и выемка). Выполнение поперечных профилей балластной призмы для различных видов верхнего строения пути. Выполнение схем соединений и пересечений путей. Выполнение схемы железнодорожного переезда с указанием его обустройства. Выполнение схем токопроводящего и изолирующего стыков. Выполнение чертежа эпюры обыкновенного стрелочного перевода			
МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений		155		
Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений		155	2	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	44		

Конструкции искусственных сооружений	Назначение и виды искусственных сооружений	4		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.2
	Нагрузки, действующие на искусственные сооружений	2		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.2
	Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений	2		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.2
	Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов. Конструкция опор капитальных мостов. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен. Конструкция транспортных тоннелей. Классификация мостов	36	2	2. - репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия	32		
	1.Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды	4		
	2. Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	4		
	3.Определение вида обустройств искусственных сооружений и их конструктивных особенностей	4		
	4.Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей	4		
	5.Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей	4		
	6.Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	2		
	7.Определение вида, конструктивных особенностей и основных размеров подпорной стены	2		
	8.Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров	4		
	9.Определение вида трубы и ее основных размеров. Оценка технического состояния	4		
Тема 2.2. Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений	Содержание учебного материала	10		
	Организация содержания искусственных сооружений Особенности эксплуатации искусственных сооружений. Виды и сроки осмотра искусственных сооружений. Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их	6		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.2

	устранению			
	Организация работ по пропуску паводковых вод и ледохода	2		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.2
	Ведение технической документации по искусственным сооружениям.	2		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.2
	Практические и лабораторные занятия	18		
	1.Разработка плана мероприятий по организации текущего содержания и ремонта искусственных сооружений в дистанции пути	2		
	2.Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода	2		
	3.Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра	2		
	4.Оформление карточки на железобетонный мост по результатам осмотра	2		
	5.Оформление карточки на пешеходный мост по результатам осмотра	2		
	6.Оформление карточки на пешеходный тоннель по результатам осмотра	2		
	7.Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра	2		
	8.Оформление Книги записи результатов осмотра искусственных сооружений	2		
	9. Оформление Книги малых искусственных сооружений	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. Подготовка выступлений, докладов.	51		
Тематика домашних заданий	Расчет скорости течения водотока и расхода воды. Выполнение схем эксплуатационных обустройств искусственных сооружений. Выполнение схем решеток металлических ферм. Выполнение схем столбчатых опор. Выполнение схем балочных железобетонных мостов. Выполнение схем оголовков водопропускных труб. Выполнение схем подводных тоннелей. Выполнение схем водопропускной трубы на косогоре. Выполнение фрагмента развертки тоннеля с нанесением дефектов обделки. Подготовка проекта плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода. Выявление неисправностей на железобетонных мостах. Выявление неисправностей на металлических мостах			
МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов		126	2	

Раздел 3.Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов		126	2	
Тема 3.1. Основы неразрушающего контроля рельсов	Содержание учебного материала	30		
	Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве. Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остродефектных рельсов, их маркировка Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. Магнитные и совмещенные вагоны-дефектоскопы. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов. Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов. Настройка параметров контроля	30		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.3
	Практические и лабораторные занятия	24		
	1.Выявление причин развития дефектов и повреждений			
	2.Определение характеристик продольных и сдвиговых ультразвуковых волн			
	3.Совершенствование знаний в изучении природы пьезоэффекта			
	4.Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний			
	5.Определение конструктивных особенностей стандартных образцов			
	6.Определение вида дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов			
	7.Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов			
	8.Изучение и демонстрация метода магнитной дефектоскопии (полей рассеяния)			
	9.Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов			
	10.Освоение принципов расшифровки записей магнитного канала совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК			
	11.Изучение методики настройки параметров контроля по стандартным образцам			
Тема 3.2. Приборы и средства неразрушающего контроля	Содержание учебного материала	26		
	Ультразвуковые однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов. Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений. Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М». Организация комплексного использования дефектоскопов Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов	26	2	3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 3.3
	Практические и лабораторные занятия	18		
	1.Совершенствование навыков работы с электронной программой «КРУЗ-М» на			

	ПК			
	2.Освоение методики работы с компьютерной программой «График»			
	3.Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов			
	4.Освоение технологии контроля сварных стыков и сварных соединений. Определение основных параметров контроля, координат дефектов. Заполнение документации			
	5.Совершенствование методики выявления дефектов в рельсах и элементов стрелочных переводов			
	6.Освоение методики работы с двухниточным дефектоскопом. Схемы прозвучивания, определение координат и условных размеров дефектов			
Самостоятельная работа при изучении раздела 3	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работами и практическим занятиями с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. Подготовка выступлений, докладов.	43		
Тематика домашних заданий	Технология сварки рельсов. Нормы предельного износа рельсов. Особенности алюминотермитной сварки. Обзор дефектоскопов нового поколения. Обзор передовых методов и технологий неразрушающего контроля рельсов. Формы бланков отчетности операторов дефектоскопов. Оформление рекламаций в РСП на рельсы с дефектными сварными стыками			
ПП.03.01 Производственная практика по устройству, надзору и техническому состоянию железнодорожного пути и искусственных сооружений		324		
Виды работ	Сигналист - установка и снятие переносных сигнальных знаков; - порядок пользования ручными и звуковыми сигналами; - обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Монтер пути - выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле); - участие в выполнении работ по ремонтам пути; - участие в планировании работ по текущему содержанию пути; - участие в выполнении осмотров пути;			ОК 1- ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

	- заполнение технической документации; - участие в планировании ремонтов пути. Оператор дефектоскопной тележки - организация работы средств контроля; - техническое обслуживание и подготовка к работе; - настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов; - участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути; - участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути; - участие в проведении контроля рельсов на станции; - контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП); - работа ручным искателем; - ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией - участка дефектоскопии дистанции; - заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа			
Всего:		866	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений реализуется в учебных аудиториях «Железнодорожного пути», «Искусственных сооружений», лаборатории «Неразрушающий контроль рельсов»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Ашпиз Е.С. Железнодорожный путь: Учебник / Ашпиз Е.С., Гасанов А.И., Глюзберг Б.Э.; Под ред. Ашпиз Е.С. - М: УМЦ ЖДТ, 2013. - 544 с. (Высшее профессиональное образование) (Архитектура и строительство) (Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей) (Учебник для специалистов). ISBN 978-5-89035-689-5. Форма доступа: ЭБС eLIBRARY.ru. В библиотеке ЧИПС УрГУПС (АБ) http://www.twirpx.com/file/1385196/

Дополнительная учебная литература:

1.Крейнис З.Л. Бесстыковый путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт: Учебное пособие / Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е., - 2-е изд., перераб. и доп. – М: УМЦ ЖДТ, 2012. - 472 с. ISBN 978-5-89035-683-3. Форма доступа: ЭБС eLIBRARY.ru.

2.Копыленко В.А. Малые водопускные сооружения на дорогах России: Учебное пособие / Копыленко В.А. - М: УМЦ ЖДТ, 2013. - 444 с. ISBN 978-5-89035-594-2. Форма доступа: ЭБС eLIBRARY.ru. Марков А.А. Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов. Книга 2. Расшифровка дефектограмм / А.А. Марков, Е.А. Кузнецова. – СПб: «Ультра Принт», 2014. - 332 с. ISBN 978-5-905218-31-6. Форма доступа: ЭБС eLIBRARY.ru. В библиотеке УрГУПС (ЦА)

3.Ахмедов Р.М. Ремонт искусственных сооружений. Учебное пособие / Ахмедов Р.М., Ахмедов Р.Р. - М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ». 2013. – 92 с. ISBN 978-5-89035-646-8. Форма доступа: ЭБС eLIBRARY.ru.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1.Неразрушающий контроль рельсов. МДК 03.03. Методические указания и задания на контрольные работы СПО / Петухов В.В. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ». 2015.

2.Устройство железнодорожного пути. МДК 03.01. Методические указания и задания на контрольные работы СПО / Терехова Т.В. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ». 2015.

3. Устройство искусственных сооружений. МДК 03.02. Методические указания и задания на контрольные работы СПО / Пескова Н.Б. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ». 2015.

4.Воронин Н.Н. Алюминотермитная сварка рельсов: Учебное пособие / Воронин Н.Н.; Под ред. Воронин Н.Н. – М: УМЦ ЖДТ, 2013. - 195 с. ISBN 978-5-89035-650-5. Форма доступа: ЭБС ЛАНЬ. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487770

5.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной (заочной) формы обучения по дисциплине «МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути» – ЧИПС УрГУПС-WorkW – Метод. обеспечение – 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство – дисциплина «ПМ 03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений», 2017.

6.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной (заочной) формы обучения по дисциплине «МДК 03.02. Устройство искусственных сооруже-

ний» – ЧИПС УрГУПС-WorkW – Метод. обеспечение – 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство – дисциплина «ПМ 03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений», 2017.

7.Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной (заочной) формы обучения по дисциплине «МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов» – ЧИПС УрГУПС-WorkW – Метод. обеспечение – 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство – дисциплина «ПМ 03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений», 2017.

Электронные ресурсы:

1. «Железные дороги мира» (журнал). ЭБС eLIBRARY.ru 2013-2017 гг.
2. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). ЭБС eLIBRARY.ru 2013-2017 гг.

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/
«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com.
«Путь и путевое хозяйство» (журнал). Форма доступа: http://pph-magazine.ru.
Сайт «Инновационный дайджест, инновационное развитие ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd-expo.ru
«Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа: http://www.transportrussia.ru
«Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm
«Гудок» (газета). Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm
Сайт Министерства транспорта РФ: Форма доступа:www.mintrans.ru/

Профессиональные базы данных:
СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:
7.Операционная система Windows.
8.Пакет офисных программ Microsoft Office.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Таблица 6

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ПК 3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	умение различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками	Текущий контроль: устный опрос, тестирование, в форме защиты практических занятий Промежуточная аттестация: Экзамен

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; осуществление надзора в регламентируемые сроки; грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ; определение видов и объемов ремонтных работ	Текущий контроль: устный опрос, тестирование, в форме защиты практических занятий Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля; точное, в соответствии с методиками выполнение операций контроля; отсутствие пропуска дефектов на контролируемом участке; качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное их измерение и поиск расположения по сечению и длине рельса; своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта; в соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и остродефектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы; квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов; выполнение с высоким качеством работы ежесменного технического обслуживания; совершенное владение технологиями производства работ; умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию, своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации; знание и применение на практике требований техники безопасности	Текущий контроль: устный опрос, тестирование, в форме защиты практических занятий Промежуточная аттестация: Экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 7

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация:

		экзамен
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач определение видов неисправностей пути; принятие решений по исправлению неисправностей пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование информационно-коммуникационных технологий для профессиональных задач	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышенияквалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация: экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04. УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее — рабочая программа) является частью примерной основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану набора 2016 г. по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта: 14668 Монтер пути; 18401 Сигналист; 15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2.Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;

уметь:

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства;
- заполнять техническую документацию;
- использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;

знать:

- организацию производственного и технологического процессов;
- техническую документацию путевого хозяйства;
- формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации,

показатели их эффективного использования;

- основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Таблица 1

Вид учебной деятельности	Объем часов
Всего	546
Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу	402
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	268
в том числе:	
Практические и лабораторные занятия	100
Курсовая работа (проект)	20
Активные интерактивные формы занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	134
ПП 04.01	144

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 2

Таблица 2

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме
МДК 04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	экзамен, 8 семестр
МДК 04.02	Техническая документация в путевом хозяйстве	дифференцированный зачет, 8 семестр
ПП 04.01	Производственная практика по участию в организации деятельности структурного подразделения	дифференцированный зачет, 7 семестр
ПМ 04ЭК	Экзамен квалификационный	экзамен квалификационный , 8 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в организации деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений
ПК 4.2	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию
ПК 4.3	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала
ПК 4.5	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к

	ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды ПК	Наименование МДК по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальные учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), часов					Практика, часов	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная, часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
				всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.5	МДК 04.01	Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве	246	164	60	20	82		-	-
ПК 4.3, 4.4	МДК 04.02	Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства	156	104	40	-	52		-	-
ПК 4.1-4.5		ПП 04.01 Производственная практика по участию в организации деятельности структурного подразделения	144							
		Всего	546	268	100	20	134	-	-	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Таблица 5

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов		Уровень освоения
			всего	в том числе активные и интерактивные виды занятий	
1	2		3	4	5
МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве			**246**		
Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве			**246**	4	
Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства - часть экономики железнодорожного транспорта	**Содержание**		**72**		
	1	Транспорт в экономике страны. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта	4		2. -репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 4.1- ПК 4.5
	2	Производственные фонды. Организация труда. Организация оплаты труда. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Учет и технико-экономический анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ, ПМС	60	2	3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5
	3	Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение предприятий. Патентное право	8		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5
	Практические занятия		56		
	1	Расчет основных технико- экономических показателей железнодорожного транспорта	2		
	2	Расчет основных технико – экономических нормативов участка дистанции пути	2		
	3	Расчет амортизационных отчислений	2		
	4	Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	2		
	5	Расчет производительности труда	2		
	6	Обработка результатов «фотографии» рабочего времени	2		
	7	Планирование бюджета рабочего времени	2		
	8	Расчет норм затрат труда по нормативам	2		

	9	Наряд на сдельные работы	2		
	10	Определение бюджета и фонда рабочего времени одного среднесписочного работника	4		
	11	Способы проектирования норм затрат труда	2		
	12	Определение сдельных расценок на ремонтно – путевые работы	2		
	13	Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады с применением КТУ	4		
	14	Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады с применением премиальных доплат	4		
	15	Разработка калькуляции на один из видов ремонта	4		
	16	Планирование эксплуатационных расходов условного участка	4		
	17	Расчет расходов, связанных с ремонтными работами	4		
	19	Расчет расходов, связанных с задержкой движения поездов	4		
	20	Расчет оптимальной продолжительности «окна» для выполнения ремонтных работ	4		
Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	Содержание		**12**	2	3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5
	1	Качество и конкурентоспособность продукции. Инновационно-нвестиционная политика. Бизнес-план	12		
	Практическое занятие		4		
	1	Составление бизнес-плана предприятия			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1	1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2.Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3.Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4.Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела. 5.Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам разделам.		82		
Тематика домашних заданий	1. Определение группы (класса) дистанции пути. 2.Определение приведенной длины. 3.Структура управления ПЧ, ПМС (ПЧУ). 4.Фотография рабочего времени.				

	5.Закрытие нарядов на сдельные работы. 6.Расчет заработной платы. 7.Бизнес-план. 8.Виды учета в путевом хозяйстве				
Курсовой проект по МДК 04.01	1. Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности дистанции пути. 2. Планирование основных производственных расходов дистанции пути 3. Определение стоимости километра одного из видов ремонта пути		20		
МДК 04.01 Техническая документация в путевом хозяйстве			156		
Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства			156	2	
Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути	Содержание		64		
	1	Паспортизация пути и сооружений. Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути. Документация материально-технического обеспечения	34		2.- репродуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 4.3- ПК 4.4
	2	Техническая отчетность дистанции пути. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути. Документация технического проекта на ремонты пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути	30		3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 4.3 - ПК 4.4
		Практические занятия	40		
	1	Заполнение формы учетной документации ПУ-5	4		
	2	Заполнение формы учетной документации ПУ-2	2		
	3	Заполнение формы учетной документации ПУ-9, ПУ-10	2		
	4	Заполнение формы учетной документации ПУ-6, ПУ-18	2		
	5	Заполнение формы учетной документации ПУ-68	2		
	6	Заполнение журнала учета бесстыкового пути, паспорта длинных плетей	2		
	7	Заполнение формы учетной документации ПУ-28, ПУ-29	2		
	8	Заполнение Журнал учета подвижек рельсовых плетей	2		
	9	Заполнение книги инструмента строгого учета ПУ-80а	2		
	10	Заполнение формы учетной документации ПУ-67, ПУ-66	2		

	11	Заполнение журнала планирования и учета выполнения работ по текущему содержанию пути ПУ-74	2		
	12	Заполнение Акта сдачи километра и приемки выполненных работ ПУ-48.	2		
	13	Заполнение Акта приемки работ ПУ-48а Акта о состоянии старогодних материалов ВСП ПУ-81а	2		
	14	Заполнение РШБК	2		
	15	Заполнение Отчета о путевом хозяйстве АГО-1	2		
	16	Заполнение отчета о числе негодных шпал лежащих в пути ПО-6	2		
	17	Заполнение отчета о путевых работах ПО-13. Отчета о движении новых материалов ВСП ПО-14.	2		
	18	Заполнение Комплексной оценки пути	2		
	19	Работа механизмов. Работа путевых обходчиков	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Решение задач по образцу. 4. Ознакомление с нормативными документами. 5. Подготовка докладов (сообщений). 6. Работа с дополнительной литературой 7. Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-4, ПУ-6, ПУ-9, ПУ-10. ПУ-28, ПУ-29, ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67		52		
Тематика домашних заданий	1. Определение группы (класса) дистанции пути. 2.Определение приведенной длины. 3.Структура управления ПЧ, ПМС (ПЧУ). 4.Фотография рабочего времени. 5.Закрытие нарядов на сдельные работы. 6.Расчет заработной платы. 7.Бизнес-план. 8.Виды учета в путевом хозяйстве				
Производственная практика по профилю специальности, итоговая по модулю (на предприятиях железнодорожного транспорта) Виды работ: Сигналист – Установка и снятие переносных сигнальных знаков.				144	3.- продуктивный ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.5

– Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. – Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Монтер пути – Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). – Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов). – Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. – Участие в выполнении осмотров пути. – Заполнение технической документации. – Участие в планировании ремонтов пути. Оператор дефектоскопной тележки – Ведение технической документации. Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов		
Всего:	546	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль ПМ 04 «Участие в организации деятельности структурного подразделения» реализуется в учебных аудиториях: «Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

4.2.Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Бюджетирование на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 292 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55396

2.Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 360 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55411 — Загл. с экрана.

3.Проектно-сметное дело в железнодорожном строительстве. [Электронный ресурс]: Учебники — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 304 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58943

4.Иваненко, А.Ф. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 596 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55389 — Загл. с экрана.

5.Пособие бригадиру пути. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2012. — 666 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35765

Дополнительная учебная литература:

1.Проектно-сметное дело в железнодорожном строительстве. [Электронный ресурс]: Учебники — Электрон. дан.- М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 304 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58943

2.Иваненко, А.Ф. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 596 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55389 — Загл. с экрана.

3.Пособие бригадиру пути. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. - М.: УМЦ ЖДТ, 2012. — 666 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35765

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Техническая документация в путевом хозяйстве»– ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017.

2. Методическое пособие «Организация самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения по дисциплине «Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве» – ЧИПС УрГУПС-WorkW, 2017.

Профессиональные базы данных:

СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение:

Операционная система Windows.
Пакет офисных программ Microsoft Office.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин «Математика: алгебра, начало математического анализа, геометрия», ОГСЭ.06 «Основы права» и профессионального модуля ПМ02 «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути»

При изучении профессионального модуля предусматривается производственная практика (по профилю специальности) ПП.04.01 производственная практика **по** участию в организации деятельности структурного подразделения

При работе над курсовым проектом для обучающихся проводятся консультации.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения обеспечивают преподаватели и мастера производственного обучения с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемой дисциплины (модуля), и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений	правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование, защита курсового проекта
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию	точность ведения отчетной и учетной технической документации; грамотное руководство выполняемыми работами	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений	владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала	организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	демонстрировать деловые качества общения	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта пути	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач; определение видов неисправностей пути; принятие решений по исправлению неисправностей пути	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	в форме защиты практических занятий; устный опрос; тестирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ И ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основой профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану набора 2016 г. по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйств в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной из профессий рабочих или должностям служащих и с профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 3.2	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 3.3	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
ПК 4.1	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную техническую документацию
ПК 4.3	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала
ПК 4.5	Организовывать взаимодействия между структурными подразделениями организации

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям: Монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;

уметь:

-пользоваться устройствами автоматической переездной сигнализации, телефонной связью и радиосвязью;

- вести служебные переговоры с дежурными по станции, дежурным поездным диспетчером, диспетчером дистанции пути, машин
- обеспечивать безопасность движения поездов и автотранспорта через переезд;
- выполнять путевые работы в одно лицо;
- ограждать переезд при возникновении препятствий;
- находить неисправности в земляном полотне, искусственных сооружениях;
- ограждать место препятствия при обнаружении неисправностей;
- вести техническую документацию

знать:

- обязанности работников железнодорожного транспорта, правила технической эксплуатации железных дорог РФ;
- техническую документацию путевого хозяйства;
- классификацию переездов, расположение, разделение на категории;
- оборудование, инвентарь, инструменты, сигнальные принадлежности;
- требования обеспечения безопасности движения;
- виды и назначение, порядок подачи сигналов, порядок ограждения места работ и препятствий;
- неисправности земляного полотна и искусственных сооружений.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Всего	106
Максимальная учебная нагрузка (всего), **в том числе по вариативу**	70 70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические и лабораторные занятия	28
активные, интерактивные формы занятий	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
ПП. 05.01 Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	36

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 2.

Таблица 2

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр для срока получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
МДК.05.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки)	Дифференцированный зачет, 6 семестр
ПП. 05.01	Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Дифференцированный зачет, 6 семестр
ПМ.05.ЭК	Экзамен квалификационный	Экзамен квалификационный, 6 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной из профессий рабочих или должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 3

Код	**Наименование результата обучения**
ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 3.2	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 3.3	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
ПК 4.1	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную техническую документацию
ПК 4.3	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производствен-

	ном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала
ПК 4.5	Организовывать взаимодействия между структурными подразделениями организации
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с применением на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Таблица 4

Коды ПК	Наименование МДК по учебному план	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1 - 3.3, 4.1-4.5	МДК.05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки)	Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути	14	14	14	-	-	-	-	-
		Раздел 2. Применение знаний по технической эксплуатации железных дорог	42	14	-	-	28	-	-	-
		Раздел 3. Применение знаний по охране труда	14	14	14	-	-	-	-	-
ПК 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1 - 3.3, 4.1-4.5		ПП. 05.01 Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	36							-
		Всего:	106	42	28	-	28	-	-	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Таблица 5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения, формируемые компетенции
		Всего	в том числе активные и интерактивные виды занятий	
1	2	3	4	5
МДК.05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (монтер пути, сигналист, оператор дефектоскопной тележки)				
Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути		14	-	
Тема 1.1. Устройство рельсовой колеи	Содержание учебного материала	-		3.-продуктивный ОК1-ОК9 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1- ПК 4.5
	Практические и лабораторные занятия	14		
	Измерение ширины колеи, положение рельсовой нити по уровню	2		
	Определение марки крестовины и типа стрелочного перевода	2		
	Измерение и определение износа рельсов	2		
	Измерение ширины желобов в контррельсах	2		
	Измерение ширины колеи на стрелочном переводе	2		
	Определение негабаритных мест вдоль пути	2		
	Замер проката и толщины гребня колеса, толщины обода колеса, жесткой базы экипажа	2		
Раздел 2. Применение знаний по технической эксплуатации железных дорог		14	6	
Тема 2.1. Требования к ПТЭ к путевым устройствам	Содержание учебного материала	14		3.-продуктивный ОК1-ОК9 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1- ПК 4.5
	Требования ПТЭ к нижнему и верхнему строению пути, сигнальным и путевым знакам	2	2	
	Требования ПТЭ к переездам	2		
	Ограждение места производства работ на перегоне и на станции	2	2	
	Ручные и звуковые сигналы	2		
	Сигналы тревоги	2		
	Порядок выдачи предупреждений на поезда	2		
	Ограждение внезапно возникшего препятствия	2	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1	Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Подготовка выступлений и докладов Систематическая проработка конспектов занятий.	28		

	Подготовка в квалификационному экзамену			
Тематика домашних заданий	Требования ПТЭ к примыканиям, пересечениям, переездам Требования ПТЭ к путевым и сигнальным знакам Расстановка путевых и сигнальных знаков Ручные и звуковые сигналы при ограждении мест производства работ Ограждение ПС на станционных путях			
Раздел 3. Применение знаний по Охране труда		14		
Тема 3.1. Охрана труда при работе на перегоне и станции	Содержание учебного материала	-		3.-продуктивный ОК1-ОК9 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1- ПК 4.5
	Практические и лабораторные занятия	14		
	Требования охраны труда при выполнении работ с применением путевых машин	2		
	Требования охраны труда при выполнении работ на электрифицированных участках	2		
	Исследование условий труда на рабочем месте	2		
	Приобретение практических навыков по проведению реанимации.	2		
	Применение правил по охране труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега	2		
	Применение правил охраны труда при производстве погрузочных/разгрузочных работ	2		
	Приобретение практических навыков по оказанию первой помощи	2		
ПП.05.01 Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		36		
Виды работ	Сигналист – Установка и снятие переносных сигнальных знаков. – Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. – Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Монтер пути – Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верх- него строения пути, выправка пути в продольном профиле). – Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов). – Участие в планировании работ по текущему содержанию пути.			3.-продуктивный ОК1-ОК9 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК 4.1- ПК 4.5

	– Участие в выполнении осмотров пути. – Заполнение технической документации. – Участие в планировании ремонтов пути. Оператор дефектоскопной тележки – Ведение технической документации. Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов			
Всего:		106	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль, ПМ. 05. Выполнение работ по одной из профессий рабочих или должностям служащих реализуется в учебных аудиториях, «Железнодорожный путь», «Охрана труда»

Оснащение учебного кабинета:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература:

1.Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Правила технической экс-плуатации железных дорог Российской Федерации».

2.Приказ Министерства транспорта РФ от 08.02.2011 г. № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

3 Типовая инструкция по охране труда для монтеров пути.

4. Инструкция ОАО «РЖД» от 29.12.2012 г. № 2790р «По обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ».

5. Инструкция по охране труда для монтера пути в ОАО «РЖД». ОАО «РЖД» от 12.12.2008 г. № 2571р.

Дополнительная учебная литература:

1.Инструкция МПС России от 28.12.1998 г. № ЦП-628 «Инструкция по содержанию искус-ственных сооружений».

2.Инструкция МПС России от 14.10.1997 г. № ЦП-515 «Инструкция по расшифровке лент и оценке состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона ЦНИИ-2 и мерам по обеспечению безопасности движения поездов».

3.Инструкция ОАО «РЖД» от 29.12.2012 г. № 2791р «По текущему содержанию железно-дорожного пути».

4.Инструкция по применению и проектированию безбалластного мостового полотна на железобетонных плитах на металлических пролетных строениях железнодорожных мостов. М.: Транспорт, 1995.

5.Технические условияна работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути. ОАО «РЖД» №859р, 02.05.2012.

6.Инструкция ОАО «РЖД» от 29.12.2012 г. № 2788р «По устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути».

7. Положение о системе ведения путевого хозяйства на железных дорогах Российской Федерации. М.: Транспорт, 2012.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Охрана труда [Текст] : метод. пособие по проведению практических занятий для спец. 08.02.10 строительство железных дорог , путь и путевое хозяйство: базовый уровень сред. проф. образования / Учеб. -метод. центр по образованию на ж. д. трансп. - М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015 - 43 с. - Б. ц.

2.Устройство железнодорожного пути. МДК 03.01. Методические указания и задания на контрольные работы СПО / Терехова Т.В. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ». 2015.

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональных баз данных

Перечень Интернет-ресурсов:

1. «ТранспортРоссии» (еженедельнаягазета).Формадоступа: http://www.transportrussia.ru
2. «Железнодорожныйтранспорт»(журнал).Форма доступа http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm
3. «Гудок» (газета). Форма доступа:www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm 4. Сайт Министер-ства транспорта РФ: www.mintrans.ru/
5. Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru/

Профессиональные базы данных:
СЦБИСТ железнодорожный форум, форма доступа: http://scbist.com/

Программное обеспечение: не используется

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению профессионального модуля предшествует изучение следующих дисциплин ОП 06. Общий курс железных дорог, ОП 10. Охрана труда, и профессиональных модулей ПМ.03. Устройство надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.

При изучении профессионального модуля предусматривается производственная практика (по профилю специальности) ПП.05.01 Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, которая проводится концентрированно на профильных предприятиях.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию ПМ. 05. Выполнение работ по одной из профессий рабочих или должностям служащих обеспечивают преподаватели и мастера производственного обучения с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемой дисциплины (модуля), и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Таблица 6

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	точность и технологическая грамотность выполнения различных видах ремонта и эксплуатации пути	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.	проектирование продольного и поперечного профилей.	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация:

		дифференцированный зачет
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	точность и грамотность выполнения разбивочных работ	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	точность и грамотность оформления технологической документации;	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	назначение и устройство машин и средств малой механизации, Уметь использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку	Знание основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных до- рог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	определение видов и способов защиты окружающей среды;	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	умение различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением де-	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация:

	фектов, требующих незамедлительного устранения;	дифференцированный зачет
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.	качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное их измерение и поиск расположения по сечению и длине рельса; своевременная (в момент обнаружения) классификация дефекта; в соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и остродефектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы;	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	точность ведения отчетной и учетной технической документации; грамотное руководство выполняемыми работами	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железнодорожного транспорта, подвижного состава требованиям ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов; ограждать место производства работ на перегоне и станции	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	демонстрировать деловые качества общения	Текущий контроль: устный опрос, защита практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 7

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач определение видов неисправностей пути; принятие решений по исправлению неисправностей пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование информационно- коммуникационных технологий для профессиональных задач	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионально-	организация самостоятельных занятий при изучении	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на прак-

го и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	тических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет